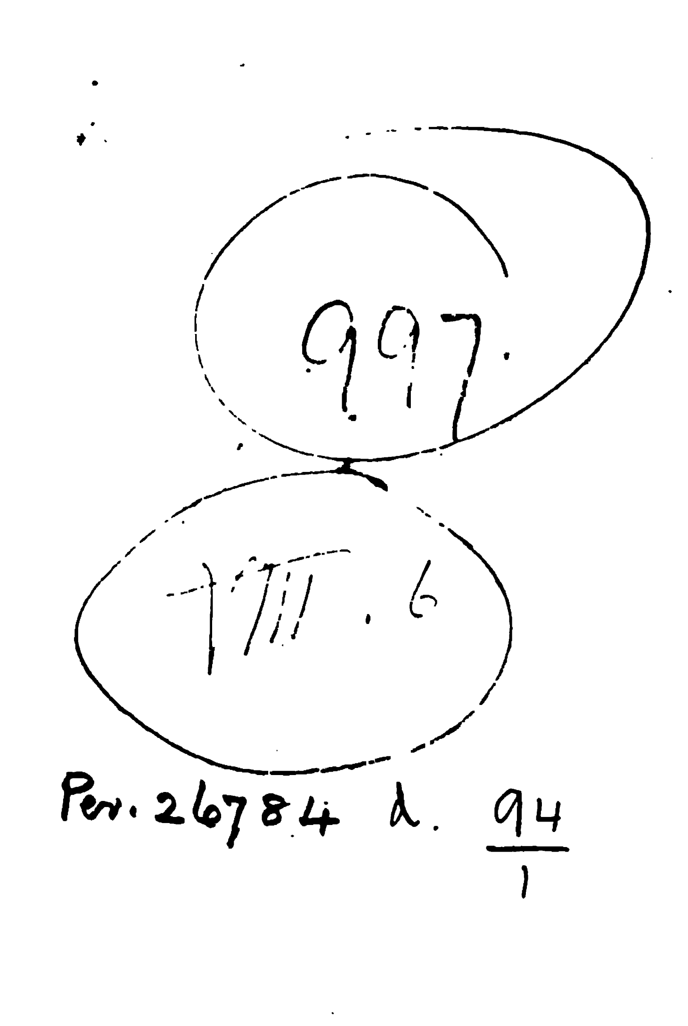



997.
VIII. 6
Per. 26784 d. 94/1



Vierteljahrsschrift

für

wissenschaftliche Philosophie

unter Mitwirkung von

C. Göring · M. Heinze · W. Wundt

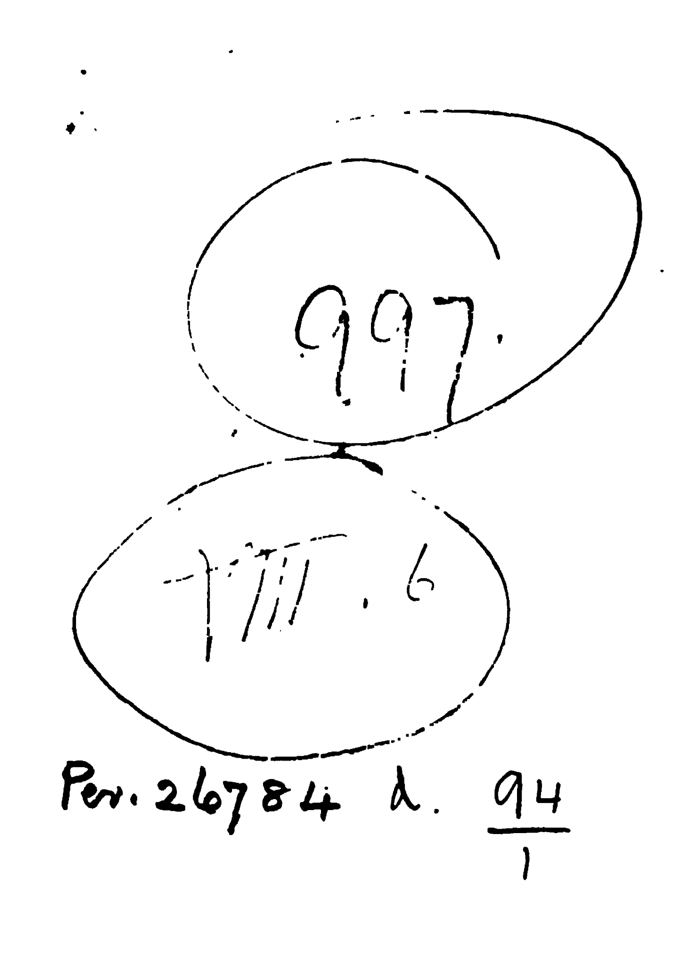
herausgegeben

von

R. Avenarius.

Erster Jahrgang.

Leipzig.
Fues's Verlag (R. Reisland).
1877.


997.
VIII. 6
Per. 26784 d. 94/1

2) **Recensionen**, welche in der Regel zugleich eingehendere Discussionen des Inhalts der besprochenen Schriften sind;

3) **Entgegnungen**, nach Massgabe des Raumes und nur in concisester Fassung;

4) **Selbstanzeigen** (im Umfang einer drittel bis halben Seite) von neu erschienenen Werken seitens der Autoren, denen hiermit Gelegenheit geboten werden soll, auf dasjenige, worin nach ihrer eigenen Auffassung das Neue, bez. Charakteristische ihrer Arbeit besteht, aufmerksam zu machen — *ohne dass indessen seitens der Redaction eine Verpflichtung zur Aufnahme, bez. Rücksendung solcher Selbstanzeigen übernommen werden kann;*

5) **Bibliographische Mittheilungen;**

6) **Notizen allgemeineren Inhalts.**

Alle Artikel, Recensionen, Entgegnungen und Selbstanzeigen erscheinen unter der wissenschaftlichen Verantwortlichkeit der Herren Verfasser.

Preis des Jahrganges von 40 Bogen (in 4 Heften) Rm. 12.

Einzelne Hefte werden nicht abgegeben.

Zur Einführung.

Von den Gründen, welche die Entwickelung der Philosophie erschweren, ist einer der weniger beachteten, aber nicht minder wirksamen, das Misstrauen, mit welchem ihr in den sogenannten „streng wissenschaftlichen" Kreisen, wenn auch nicht mehr allgemein, so doch immer noch allgemeiner als es nach aussen den Anschein hat, begegnet wird. Dieses Misstrauen charakterisirt sich als die letzte Form der heftigen Rückschlagsbewegung, welche der Herrschaft der speculativen Philosophie ein ziemlich jähes Ende bereitet hat. So gelten denn auch, genauer betrachtet, die abweisenden Urtheile, die der „Philosophie" entgegengehalten werden, meist nur der „speculativen" Philosophie, welche noch immer in weiteren Kreisen — eine ungewollte Anerkennung ihrer einstigen Grösse — als die „Philosophie" überhaupt gilt und nun, nachwirkend, die philosophische Entwickelung der Neuzeit noch in Mitleidenschaft zieht.

Wie es innerhalb des Studiums der Philosophie eine der lehrreichsten Aufgaben ist, durch Kritik sich der Momente bewusst zu werden, vermöge welcher ein bedeutendes System unhaltbar geworden — so wäre es für das Studium der Geschichte der Philosophie eine der interessantesten Fragen, genauer die Gründe zu untersuchen, welche eine ganze Wissenschaft um die Achtung und das Vertrauen der unmittelbar folgenden Generationen gebracht haben.

An dieser Stelle kann und soll diese Frage in ihren Einzelheiten nicht erörtert werden; aber eine kurze Antwort berühre den Hauptpunkt: jene Wissenschaft verlor den wissen-

schaftlichen Credit, weil sich der spöttische Zweifel mächtig erhob: Philosophie sei wohl möglich — nur nicht als das, was sie doch dem Wesen nach zu sein behauptete, nämlich nur nicht als Wissenschaft.

Warum sich dieser Zweifel erheben konnte, wird sich dem aufmerksamen Leser, der die speculative Philosophie ihrer Constitution nach genügend kennt, aus dem Folgenden mittelbar ergeben; ausdrücklich es zu behandeln ist an dieser Stelle nicht unsere Aufgabe. Wir versuchen lieber den Kern der Sache mit der entgegengesetzten Frage zu treffen: „Wie ist Philosophie möglich, wenn nicht als Wissenschaft?" Der berechtigte Sinn dieser Frage kann nicht sein: ist Philosophie möglich etwa als Dichtung oder Religionsvertiefung oder sonst etwas dem Aehnliches; denn Philosophie will in erster Linie Wissenschaft sein — nicht mehr und nichts Anderes. So hat unsere Frage für uns nur den einfachen Sinn: „Wie ist Philosophie als Wissenschaft möglich?" Oder noch kürzer ausgedrückt: „Wie ist wissenschaftliche Philosophie möglich?"

Zwei Bedingungen müssen zur Constitution aller Wissenschaft, deren Begriffe nach, erfüllt sein.

Die erste dieser Bedingungen ist die begriffliche Erfassung und Gliederung des Materials. — Zufällige und zerstreute Notizen können ein Wissen von Etwas enthalten, aber sie constituiren keine Wissenschaft. Diese hat nicht jede beliebige Eigenthümlichkeit eines Einzelobjectes (sei dieses nun ein Ding oder ein Vorgang) zu notiren, sondern diejenigen Merkmale zu sammeln, welche allen Einzelobjecten gemeinsam, also allgemein, und welche, um ein der Beurtheilung entgegentretendes Object als ein Bestimmtes wiedererkennen zu lassen, in jedem Object wiederkehren müssen, also zu dieser Recognition nothwendig sind. Eine solche Vorstellung, welche das Allgemeine und zur Recognition Nothwendige und daher das Wesentliche der Einzeldinge enthält, ist der wissenschaftliche Begriff, und die Erfassung jedes Einzelobjectes durch einen solchen Begriff ergiebt dessen wissenschaftliche Er-

kenntniss. Ist das Erkenntnissobject ein Vorgang, so heisst der Begriff „Gesetz".

Die begriffliche Erfassung des Materials gestaltet sich zu dessen begrifflicher Gliederung dadurch, dass aus den niederen Begriffen höhere abgeleitet werden. Das hiermit sich organisirende System von Begriffen findet seinen Abschluss in einem obersten Begriff, der dann, in den entsprechenden Abstufungen, alle niedreren Begriffe unter sich enthält.

Das undisciplinirte Wissen kann also mit einer Wissenschaft die Materie gemeinsam haben; es kann sogar in dem Inhalt seiner Urtheile mit der Wissenschaft übereinstimmen. Aber es unterscheidet sich die letztere von dem ersteren noch immer f o r m a l dadurch, dass die Wissenschaft ihren Gegenstand in einem gegliederten System verwandter, von einander abgeleiteter Begriffe erfasst.

Aus dieser Begriffsbildung und Begriffsorganisation entspringt für das Denken ein wichtiger Vortheil: der Begriff, welcher das Einheitliche der Einzeldinge enthält, tritt als die Einheit der Einzeldinge auf. Das einheitliche Denken des Subjects erscheint wieder als Einheit der mannichfaltigen gedachten Objecte. Indem also die Wissenschaft durch ihre Arbeit den Drang nach W i s s e n befriedigt, genügt sie doch zugleich dem Bedürfniss des menschlichen Geistes nach E i n h e i t. Hierin liegt ihre Mehrleistung vor dem blossen „Wissen"; hierauf auch begründet sich ihre eigentliche Werthschätzung vor dem blossen „Wissen", das nur stellenweise durch individuelle oder praktische Interessen, die dem rein wissenschaftlichen Denken ferner stehen, ihm vorgezogen werden kann. Es versteht sich nun von selbst, dass dies Gefühl der Werthschätzung ein um so intensiveres ist, je mehr eine Wissenschaft das Bedürfniss nach einheitlicher Auffassung der Objecte durch Gewinnung höherer Begriffe und in letzter Instanz eines höchsten Begriffes befriedigt hat. Die Werthschätzung ist eine um so grössere, weil die Befriedigung jenes intellectuellen Bedürfnisses eine um so vollkommenere und die intellectuelle Freude eine um so reinere ist.

Zwei Anwendungen ergeben sich für uns hieraus. Einmal die Folgerung, dass jede Wissenschaft durch die Bedingung ihrer Constitution die Tendenz haben muss, ihr Wissen zu einem völlig Einheitlichen zu gestalten, d. h. ihre Begriffsbildungen nur mit einem letztmöglichen höchsten Begriff abzuschliessen, welcher, mit allen verwandt, doch alle beherrscht. Erst hierdurch ist eine Wissenschaft vollendet; das Anstreben dieser Vollendung ist für sie nicht nur eine logische, sondern eine psychologische oder, wenn man lieber will, physiologische Nothwendigkeit.

Sodann ergiebt sich aus dem Gesagten die Begründung der Werthschätzung, welche die speculative Philosophie ihrer Zeit fand: sie befriedigte in nahezu grossartiger Weise das Einheitsbedürfniss des menschlichen Denkens. Ihre Werthschätzung begründete sich also auf ihre formale Leistung. Und weil diese formale Leistung eine der Bedingungen aller Wissenschaft ist, so war wenigstens das durch die Thatsache der speculativen Philosophie bewiesen: dass die Philosophie **formal** Wissenschaft zu sein vermöge. —

Wir wenden uns jetzt zu der Besprechung der zweiten Bedingung der Constitution aller Wissenschaft; hier werden sich Andeutungen ergeben, warum die speculative Philosophie die Werthschätzung, die sie auf der einen Seite verdient hatte, auf der anderen wieder verlieren musste. Es wird sich aber auch zeigen, in welchem Sinne die Philosophie jene Werthschätzung wieder gewinnen kann, indem sie von der anderen Seite her die Bedingung nachträglich erfüllt, welche ihr zur thatsächlichen Constituirung einer Wissenschaft fehlte. Mit einem Worte: es wird sich zeigen, in welchem Sinne die Philosophie nicht nur der Form nach als Wissenschaft erscheinen, sondern auch dem Wesen nach wissenschaftlich sein könne. Es handelt sich also um den eventuellen Nachweis der Möglichkeit einer dem Wesen nach wissenschaftlichen Philosophie, da Philosophie als Wissenschaft der Form nach historisch schon vorliegt. —

Während die besprochene erste Bedingung auf die formale

Seite sich bezog, so bezieht sich die zweite auf die materiale, indem sie den Inhalt betrifft, der in dem Begriffssystem gedacht wird. Welche Bedingung also muss der Inhalt unserer Begriffe erfüllen, um Wissenschaft zu constituiren?

Machen wir uns erst das Gegentheil an einigen Beispielen klar; ich wähle diese etwas grass, das wird sie vielleicht eindringlicher machen. Erster Fall: Gesetzt, ein Hallucinirender erblicke die seltsamsten Dinge, ohne zu wissen, dass es Hallucinationen seien; und es hat eine Culturstufe gegeben, in welcher Visionen und Hallucinationen in der That nicht von objectiven Sinneswahrnehmungen unterschieden worden sind. Nun also: wir nehmen an, unser Hallucinirender sei ein hochbegabtes Individuum und bringe seine Scheinobjecte, die er aber für real hält, unter gut abstrahirte Begriffe und entwickele diese zu einem völlig abgeschlossenen begrifflichen System. Hat er damit eine Wissenschaft geschaffen? Er hat dazu nur die formale Bedingung erfüllt. Und warum nicht die materiale? Weil die Realität seines Objects nur scheinbar bestand — der Inhalt seiner Begriffe nicht wirklich, sondern nur scheinbar erfahren wurde. Dieser Hallucinirende hat also eine Scheinwissenschaft geschaffen; seine Leistung wäre aber Wissenschaft gewesen, wenn er seine Hallucinationen als solche und nicht als reale Dinge behandelt hätte. — Zweiter Fall: Gesetzt, ein hohler Kürbiss sei mit Steinen gefüllt, deren Klappern für die Stimme einer Gottheit gegolten; und die Ethnologie berichtet von brasilianischen Stämmen, bei welchen dies der Fall gewesen. Nehmen wir nun an, eifrige Priester hätten eine Sammlung dieser göttlichen Aussprüche angelegt, die Kürbissklapper sei dann irgendwie zu Grunde gegangen und vergessen, spätere Priestergeschlechter aber hätten jene überlieferten Aussprüche, in gutem Glauben an deren göttlichen Ursprung, endlich auf ein theologisches System gebracht. Hätten sie damit eine Wissenschaft geschaffen? Formal — wohl möglich; material — nein: wieder weil die Aussprüche als göttliche behandelt wären, die Göttlichkeit derselben aber in keiner Erfahrung gegeben gewesen.

Das heisst nun kurz und positiv ausgedrückt: die Objecte, welche — nicht, wie in der Hypothese, einen Einzelfall, sondern — den Inhalt einer Wissenschaft bilden sollen, müssen auch wirklich durch **Erfahrung** gegeben sein. Anderen Falles erhält man nur Scheinobjecte und eine Scheinwissenschaft — nicht zu verwechseln mit einer etwaigen Wissenschaft vom Schein, welcher als psychische Thatsache existirt und als solche material eine Wissenschaft constituiren kann. — Beiläufig möge an dieser Stelle mit zwei Worten auch der unseligen Scheinprobleme Erwähnung gethan werden, welche sich, nur Verwirrung und Kraftvergeudung bewirkend, namentlich in der historisch überlieferten Philosophie von Generation zu Generation forterben, ohne dass gefragt würde, ob die Probleme legitimen Ursprunges sind. Jedes Problem hat einen bestimmten Inhalt, aber nicht jeder Probleminhalt ist durch die Erfahrung bestimmt und somit für den Eintritt in die wissenschaftliche Behandlung legitimirt. Solche Probleme, welche namentlich auf den kindlichen Scheinerfahrungen niederer Culturen beruhen, haben ebensowenig ein Recht auf „philosophische" Behandlung, wie die Seeschlange auf zoologische. Die einzige Behandlung, die ihnen zukommt, ist die psychologische, bez. völkerpsychologische Erklärung.

Alle Wissenschaft hat also, material, die Erfahrung zu ihrer Grundlage, und es giebt keine andere materiale Grundlage einer Wissenschaft als die Erfahrung. Ebensowenig wie Schlösser kann man Wissenschaften anders als in der Illusion in der Luft erbauen; nur dass man die imaginären Bauten leicht für real nimmt, wenn — ganz abgesehen von den praktischen Interessen — durch ihre formalen Vorzüge der Geist in besonders hohem Masse befriedigt und eben auch bestochen wird.

Genau genommen ist daher der jetzt viel gebräuchliche Ausdruck „Erfahrungswissenschaften" ein Pleonasmus; er hat aber seine gute Berechtigung, solange man sich noch nicht allgemein über das Wesen der Wissenschaften als solcher klar geworden. Nämlich, dass das Wesen der Wissen-

schaft, im Gegensatz zur Kunst, im Material liegt und dieses durch die Erfahrung gegeben sein muss. Das und nichts weiter bedeutet auch der Ausdruck „*wissenschaftliche Philosophie*" — nämlich eine Philosophie, die nicht nur formal, sondern ihrem Wesen nach, d. h. durch den empirischen Charakter ihrer Objecte, *Wissenschaft* ist; da es wiederum das Wesen der Wissenschaft ist, empirisch fundamentirt zu sein. Der Ausdruck „wissenschaftliche Philosophie" ist daher ebensowenig oder nur in ebendem Sinne ein Pleonasmus, als der Ausdruck „Erfahrungswissenschaften" — und der Umfang seiner Berechtigung ist derselbe wie derjenige des anderen.

Diese letzte Bemerkung leitet uns zu der nun zu formulirenden Frage über: ist eine solche, d. h. ist eine der *Materie* nach *wissenschaftliche Philosophie* möglich?

Zur Beantwortung dieser Frage wird viel darauf ankommen, wie der Charakter des Gegensatzes beschaffen ist, in welchem die Philosophie zu den κατ' ἐξοχήν sogenannten „Erfahrungswissenschaften" steht. Begründet er sich darin, dass die Philosophie keinen der Erfahrung entstammenden Erkenntniss- oder nur Problembesitz hat, so ist die Sache der wissenschaftlichen Philosophie einer mangelnden wesentlichen Erforderniss willen allerdings verloren. Dann sind die Erfahrungswissenschaften etwas von der Philosophie völlig Heterogenes, und das heisst: alle Wissenschaft ist von der Philosophie etwas dem Wesen nach Verschiedenes. Dass dem aber glücklicherweise so nicht sein werde, zeigt die Thatsache an, dass die Erfahrungswissenschaften, sowie sie sich über ein gewisses niedreres Niveau hinaus entwickelt haben, factisch bestrebt sind, in einer philosophischen Betrachtung ihren begrifflichen Abschluss zu finden. Die specialwissenschaftliche Beobachtung und Bearbeitung der Objecte drängt augenscheinlich die Erfahrungswissenschaften zur Philosophie hin, sobald es sich darum handelt, die höchsten, letzten Begriffe endgültig festzustellen. Man sieht sofort den inneren Grund hiervon ein: die Erfahrungswissenschaften nehmen diese Entwickelung, weil sie zugleich *Specialwissenschaften* sind — und sie

nehmen sie angesichts ihrer letzten Aufgabe, weil hier die specialwissenschaftliche Betrachtung nicht mehr ausreicht. Diese aber kann hier nicht mehr genügen, weil die höheren Begriffe ihrer Natur nach mehreren, folglich auch anderen Gebieten gemeinsam sind, bez. weil das Object der Specialwissenschaft gleichfalls mehreren specialwissenschaftlichen Gebieten angehört. Eine Specialwissenschaft muss also nothwendig, sowie sie zu ihrer Vollendung an die Feststellung ihrer höchsten Begriffe gelangt, unter welche sie ihr Object zu subsumiren hat, mit den anderen verwandten Specialwissenschaften Fühlung nehmen — das kann sie aber nur, indem sie an diesem Punkte aufhört, "Specialwissenschaft" zu sein. So streben alle Specialwissenschaften auf einen Punkt zu, wo sie sich in eine Betrachtungsweise auflösen, welche nicht mehr specialwissenschaftlich sein kann.

Diese Erwägung bestimmt nun den Charakter näher, den der Gegensatz tragen muss, in welchem Philosophie zu den „Erfahrungswissenschaften" zu stehen hat, um, trotz oder unbeschadet des Gegensatzes, doch wissenschaftlich, d. h. der Materie nach und das heisst: dem Wesen nach wissenschaftlich sein zu können: sie tritt den empirischen Disciplinen gegenüber — nicht, insofern diese „Erfahrungswissenschaften", sondern insofern diese „Specialwissenschaften" sind.

Wir werfen nun einen Blick auf den Process selbst, in welchem sich die Specialwissenschaften vollenden, indem sie, ihre Natur als Specialwissenschaften aufgebend, ihre letzten abschliessenden Begriffe zu gewinnen suchen. Es war schon angedeutet: diese letzten Begriffe können nicht mehr nur und ausschliesslich innerhalb des Specialgebietes liegen, weil zu jedem allgemeinen Begriff, welcher nur innerhalb des Specialgebietes über das Object gebildet ist, ein allgemeinerer gedacht werden kann und auch zur Vollendung gesucht werden muss, der zugleich das Object in seiner specialwissenschaftlichen Begrenzung und entweder noch andere verwandte specialwissenschaftliche Objecte oder mindestens andere specialwissenschaftliche Seiten desselben Objects umfassen muss. Es muss mithin

der gesuchte allgemeinere Begriff derart sein, dass er nicht nur das Object der suchenden Specialwissenschaft unter sich subsumiren lässt, sondern auch das Object der betreffenden verwandten Specialwissenschafen. Hierdurch stellt er die begriffliche Einheit aller der in dem Process engagirten Specialwissenschaften dar, denn er enthält die begriffliche Einheit aller der in den betreffenden Specialwissenschaften behandelten Objecte.

Das ist das Resultat. Und nun die Mittel. Da nämlich und insofern jede Specialwissenschaft diejenigen ihrer allgemeinen Begriffe, die sie noch innerhalb ihrer Specialbetrachtung bilden kann, ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse anderer Specialwissenschaften bildet, so muss die Aufgabe, für zwei oder mehrere Specialwissenschaften aus deren apart gebildeten allgemeinen Begriffen den gemeinsamen allgemeineren zu finden, neue und eigenthümliche Seiten darbieten: es wird gelten, beiderseitig Begriffsmomente zu bearbeiten, welche vielleicht wenig oder gar nicht zu einander passen wollen. Zur Lösung dieser Schwierigkeiten wird also auch keine der betreffenden specialwissenschaftlichen Methoden allein für sich ausreichen, sondern es werden, um der Aufgabe zu genügen, theils die einseitig gewonnenen Begriffe einer mehr logischen Bearbeitung, theils die angewandten Methoden einer methodologischen Analyse unterworfen werden und zugleich wird der Einfluss des wissenschaftlichen Subjects nach seiner physiologischen und (im weitesten Sinne) psychologischen Seite zu untersuchen sein. Es liegt auf der Hand, dass jetzt die geistige Arbeit unter der Einwirkung der vielen Vorstellungsmassen all dieser Hülfswissenschaften ein anderes Gepräge annehmen muss: das Denken ist jetzt vielseitiger bestimmt, breiter angelegt, logisch abstracter, psychologisch vertiefter geworden. Es ist daher auch die Grenze, die das nur specialwissenschaftliche Denken nicht zu überschreiten wagt — es ist das Gebiet, wo der reine „Fachmann" mit richtigem Instinct Philosophie wittert und darum vorzieht, dasselbe dem „Philosophen" zu überlassen. Diese reinen Fachmänner sind es denn freilich auch nicht

welche eine Wissenschaft zur begrifflichen Vollendung erheben — diese Function bleibt immer nur universaler angelegten Naturen vorbehalten.

In der That stehen wir jetzt an der Schwelle der Philosophie und zwar — betonen wir nur den charakteristischen Ausdruck! — der wissenschaftlichen Philosophie, deren Möglichkeit uns jetzt entgegenleuchtet.

Wir erinnern uns: um formal als Wissenschaft vollendet zu sein, bedarf ein Begriffssystem, das das Wissen von irgend welchen durch die Erfahrung gegebenen Objecten enthält, einen letzten höchsten Begriff, der, indem er das System abschliesst, es zu einem in sich geschlossenen Ganzen schafft. Das Ganze ist mithin noch nicht fertig, solange nicht der letzte Begriff gefunden — oder, mit anderen Worten, solange nicht die specialwissenschaftlichen Begriffe in Beziehung zu einem allgemeinsten Begriff gesetzt sind, der nicht mehr specialwissenschaftlich ist. Als allgemeinster Begriff muss er die Forderung erfüllen, den Inhalt aller Begriffe, mit denen die Specialwissenschaften die Begriffsbildung innerhalb ihres speciellen Gebietes abschliessen, in sich aufgenommen zu haben. Er muss also die Gesammtheit der gegebenen Objecte irgendwie abstract in sich enthalten; denn solange er dies nicht thut und eine Reihe oder Gruppe von Objecten vermissen lässt, ist ein Begriff denkbar, dessen Umfang noch allgemeiner ist. Der allgemeinste hatte also noch nicht vorgelegen.

So wird jede Specialwissenschaft vor die Alternative gedrängt, entweder unabgeschlossen in einem Gedankenvacuum oder zu ihrem Abschluss in einer allgemeinsten Gesammtvorstellung zu enden. Selbstverständlich muss aber hier, wo es sich um die Herstellung eines gemeinsamen Begriffs für die Erfahrungsobjecte aller Specialwissenschaften, unangesehen den Grad ihrer Verwandtschaft, handelt, es muss hier die Aufgabe noch um Vieles complicirter erscheinen, als oben, wo nur einige und näher verwandte Specialwissenschaften ihre speciellen letzten Begriffe mit einander auszugleichen hatten. Allein dasselbe Moment, welches hier die Schwierigkeiten häuft, reizt

auch mächtiger zu ihrer Ueberwindung an; ja, es ist an sich so wirkungsvoll, dass man nicht selten versucht hat, mit unbewusster und selbst mit bewusster Umgehung der grundlegenden Erfahrungswissenschaften das hier sich zeigende Ziel zu erreichen — ein Unternehmen, welches der Natur der Sache nach immer nur scheinbar gelingen konnte. Worin nun dies wichtige Moment bestehe, deutete sich gleichfalls bereits oben an: der gesuchte allgemeinste Begriff, welcher die Objectsbegriffe aller Specialwissenschaften unter sich befassen soll, stellt damit die höchste und letzte Einheit dieser Objecte und Wissenschaften dar. So treibt denn schon das Einheitsbedürfniss unser Denken unablässig dazu an, eine letzte Einheit, womöglich eine einzige wahrhaft letzte und höchste Einheit der durch die Erfahrung gegebenen Objecte zu gewinnen.

Es ist diese Einheit des Gegebenen, der Objecte, die wir zunächst ein wenig näher betrachten wollen, weil sie, als Forderung, es ist, welche, wie angemerkt, die Schwierigkeiten zum guten Theil erst fühlbar macht und zugleich zu ihrer Bewältigung antreibt. Die neu hinzutretenden besonderen Schwierigkeiten beruhen nun darin, dass die verlangte letzte begriffliche Einheit widerspruchslos sein und doch — bei dem historischen Entwickelungsstand der Specialwissenschaften — schroff dualistisch sich gegenüberstehende Merkmale in ihrem Inhalte vereinigen soll. Da dieser letzte dualistische Gegensatz scheinbar principiell ist, seine Aufnahme in einen einheitlichen und wissenschaftlichen Begriff also einen principiellen Widerspruch bedeuten würde, so kann den Gegensatz auszugleichen, den Widerspruch zu lösen nur von einer Untersuchungsreihe erhofft werden, welche den letzten Wurzelfasern des Widerspruchs im Boden sowohl des Objects als auch des Subjects nachspürt, indem sie die Principien alles Begreifens und Wissens, alles Gegebenseins und Erfahrens selbst betrachtet. Hieraus erhellt nun freilich sofort die erwähnte besondere Schwierigkeit der Herstellung jenes letzten Begriffes, jener höchsten Einheit — hieraus ergeben sich die Complicationen neuer eigenartiger Untersuchungen, welche fast wieder Special-

wissenschaften zu werden den Anlauf nehmen — hieraus ergiebt sich aber auch, dass alle Specialwissenschaften gegenüber dieser Einen geforderten Leistung als blosse Hülfswissenschaften erscheinen — und endlich erklärt sich nicht minder hieraus, wie die Beschäftigung mit diesen Specialwissenschaften zum bewussten Zweck, jene höchste Leistung anzubahnen oder womöglich zu vollziehen, oder auch die Unmöglichkeit ihrer Vollziehung nachzuweisen, selbst als eine besondere Wissenschaft aufgefasst werden könne.

Ist aber diese mit Bewusstsein des Zweckes unternommene Mehrarbeit, letzter Einheiten oder namentlich einer einzigen letzten Einheit willen — ist sie schon Philosophie?

Man kann unbedenklich mit „Ja" antworten, wenn man damit zwar nicht den weitesten, aber doch immer noch einen weiteren Begriff der Philosophie bezeichnen will, in welchem weiteren Sinne dann Philosophie einerseits alle diejenigen speciellen und complicirteren Untersuchungen befasst, welche als solche keiner anderen materialen Specialwissenschaft angehören und welche den Zweck haben, die relativ allgemeinen Begriffe der Specialwissenschaften in einen letzten allgemeinsten aufzulösen; andererseits solche Specialwissenschaften, welche sich zu den obengenannten Untersuchungen vorzugsweise als integrirende Hülfswissenschaften verhalten. Jener letzte allgemeinste Begriff, nach welchem sich der philosophische Charakter einer Wissenschaft bestimmt, heisse demnach der philosophische Begriff, und insofern er der Erfahrung durch seine materiale Abkunft aus den Erfahrungswissenschaften entstammt, heisse er der wissenschaftlich philosophische Begriff.

Es wird also eine jede Specialwissenschaft „philosophisch", sowie sie, um sich in einem letzten Begriffe zu vollenden, ihre innerhalb ihres Gebietes gewonnenen relativ allgemeinsten Begriffe mit denen anderer Specialwissenschaften in ausgleichende Berührung bringt und sie zum bewussten Zwecke dieser Ausgleichung einer allgemein principiellen Bearbeitung unterwirft.

Nun aber bedarf jede Specialwissenschaft ihrer begrifflichen Vollendung durch einen letzten höchsten Begriff, um in keinem

Betracht blosse Wissensanhäufung, sondern im vollen Sinne „Wissenschaft" zu sein. Denn das verlangte die erstbesprochene formale Bedingung der begrifflichen Organisation. Und somit wird jede Specialwissenschaft erst durch das philosophische Element wahrhaft zu einer „Wissenschaft" — und daher strebt denn jede höher entwickelte Specialwissenschaft erst instinctmässig, dann bewusst zu einer philosophischen Vertiefung und Ergänzung ihrer Begriffe.

Jetzt ist die Frage nicht mehr: wie ist wissenschaftliche Philosophie möglich?, sondern: wie wäre Wissenschaft möglich, wenn nicht durch Philosophie?

Unsere bisherigen Bemerkungen knüpften sich an den gesuchten allgemeinsten — an jenen wissenschaftlich-philosophischen Begriff an, insofern er die Einheit aller specialwissenschaftlichen Objecte darstellte. Die Specialwissenschaften vollendeten in diesem Begriffe die begriffliche Erfassung ihrer Objecte und zugleich sich selbst als Wissenschaft. Wir beenden diese Bemerkungen mit dem abschliessenden Hinweis, dass das Resultat für die Erfassung überhaupt der Objecte eine einheitliche Auffassung alles Gegebenen ist — eine **einheitliche Weltauffassung**. Keine Specialwissenschaft ist als Wissenschaft vollendet, solange sie nicht ihrem Object begrifflich den ihm zukommenden Platz innerhalb des Weltganzen angewiesen hat — übrigens mit ein Grund, warum diejenigen Specialwissenschaften, welche dem menschlichen Geist seinen Platz im anschaulichen Weltganzen und dies selbst begrifflich zu bestimmen suchen, besonders als „philosophische Wissenschaften" aufgefasst zu werden pflegen. Doch das nebenbei. Die Hauptsache ist, dass nur dadurch, dass die Wissenschaften Philosophie werden, sie nicht allein sich formal erst als Wissenschaften vollenden, sondern dass sie auch material ihr eigenes Werk erst völlig gethan haben, wenn sie ihre Specialbegriffe in einem einheitlichen Begriffe alles Gegebenen recognoscirt und damit eine einheitliche Weltauffassung bewirkt haben. Eine solche einheitliche Weltauffassung bezeichnet man gewöhnlich als Aufgabe speciell der Philosophie — und nicht mit Unrecht:

denn Philosophie ist in letzter Instanz nichts Anderes, wie wir sehen, als das Resultat der Zusammenwirkung der Specialwissenschaften in einem allgemeinsten Begriff.

Und hiermit haben wir bereits den einzigen Punkt berührt, den zu erwähnen uns noch übrig. Dadurch dass Philosophie den letzten einheitlichen Begriff alles Gegebenen enthält, stellt sie eben den letzten Begriff dar, der allen Erfahrungs-Specialwissenschaften einheitlich gemeinsam ist. Sie ist dann der Punkt, nach dem alle Specialwissenschaften streben, um sich in ihm als Wissenschaften zu vollenden. Hält man das Bild der Höhendimension bei der Begriffsgestaltung fest und stellt sich diese in der Form einer Pyramide vor, so ist Philosophie im engsten Sinne die Spitze der Begriffspyramide; so dass sie dann vielleicht nicht eine umfanghabende bestimmte Erfahrungswissenschaft ist, aber als die Spitze erscheint, die das Ganze aller Erfahrungswissenschaften krönt.

Oder denken wir, da es sich um alle Erfahrungswissenschaften und um Einen gemeinsamen Punkt handelt, jene peripherisch um diesen als ihr Centrum angeordnet, so sehen wir zum Schluss die überaus werthvolle Leistung, welche dieses Centrum vollzieht ebendadurch, dass es allen Specialwissenschaften gemeinsam ist: die Philosophie schliesst durch ihre centrale Stellung alle Wissenschaften zu einer Einheit zusammen — und indem durch das Eingehen in diese Einheit jede Wissenschaft für sich erst völlig „Wissenschaft" wird, erhebt die Philosophie dann zugleich die einstige Vielheit der Wissenschaften zu der jetzt erreichten Einheit der **Wissenschaft** überhaupt.

Und nun ist die Frage nicht mehr unsere letzte: wie wäre Wissenschaft möglich, wenn nicht durch Philosophie?; sie ist auch nicht mehr unsere erste: wie ist Philosophie möglich, wenn nicht als Wissenschaft? — sondern sie lautet:

Wie ist **Wissenschaft** möglich, wenn nicht als **Philosophie?**

Leipzig. **R. Avenarius.**

Ueber das Verhältniss der Philosophie zur Wissenschaft.

Eine geschichtliche Betrachtung.

Begriffe von Wissenschaften sind nicht Begriffe von Gegenständen, die in empirischer Wirklichkeit vorliegen, sondern von Aufgaben, deren Verwirklichung ein unendlicher oder wenigstens ein noch nicht abgeschlossener Process ist. Sie sind also, in Kantischem Sprachgebrauch, Ideen d. h. Begriffe, „denen kein congruirender Gegenstand in den Sinnen gegeben werden kann.“ Das gilt von allen Wissenschaften: es giebt so wenig ein Lehrbuch der Chemie oder der Geometrie als eine Encyklopädie der Philosophie oder der Geschichte, worauf als auf die Chemie, die Geschichte, oder auch als auf ein den Gattungsbegriff adäquat darstellendes Exemplar, wovon derselbe durch Abstraction entnommen werden kann, hingewiesen werden könnte. Im besten Falle wäre in jedem das heute besessene Wissen incorporirt; aber das heute Gewusste ist nicht die Wissenschaft. Und eben so wenig kann man einen Mann aufzeigen, in dem als Inhaber oder Träger eine Wissenschaft empirische Wirklichkeit hätte.

Daraus ergeben sich für die Bildung und Beurteilung der Begriffe von Wissenschaften zwei Regeln: zuerst dass gegen ihre Gültigkeit kein Einwand aus der Betrachtung erhoben werden darf, dass ein ihnen entsprechender Gegenstand überall in der Welt nicht vorhanden sei, vielleicht auch niemals sein werde. Sodann dass diese Begriffe durch ein anderes Ver-

fahren als durch sogenannte Abstraction zu Stande gebracht werden müssen; woraus dann ferner unmittelbar folgt, dass historische Untersuchung nicht der Weg ist zu ihnen zu gelangen. — Sie werden vielmehr, wie Begriffe von Aufgaben überhaupt, in Hinblick auf die Natur des zu bearbeitenden Materials, also die Natur der *scibilia*, und auf das Bedürfniss, das zu der Arbeit auffordert, zu bilden sein.

Dennoch ist die folgende Untersuchung zunächst und wesentlich historisch. Sie macht nicht den Versuch den Begriff der Philosophie als einer nothwendigen Aufgabe zu bestimmen, sondern geht seiner geschichtlichen Entwicklung, und zwar auch dieser nur in e i n e r Beziehung, nämlich in seinem Verhältniss zum Begriff der Wissenschaft nach. Nur um für die historische Betrachtung eine vorläufige Orientirung zu haben, mag über den Begriff selbst und seine Bildung aus dem Wesen der Sache folgendes voraufgeschickt werden.

Wenn wir auf die Natur der Dinge und andererseits unserer Erkenntniss, ihrer Funktion und ihres Werthes in unserer Gesammtbildung, blicken, so scheint sich die Idee einer Wissenschaft zu ergeben, welche alle unsere Erkenntnisse zu einem in sich geschlossenen Ganzen, einem ideellen Abbild des wirklichen Universums zusammenfasst. Dieser Begriff soll hier nicht ausgeführt und gerechtfertigt werden; nur darauf mag hingedeutet sein, dass die wirklichen Dinge alle in Beziehung zu einander stehen, so dass sie einen Kosmos bilden; dass diese Beziehung in dem Erkennen sich darin zum Ausdruck bringt, dass alle einzelnen Erkenntnisse sich gegenseitig als Unterlage und Ergänzung fordern, so dass jedes einzelne Wissen auf alles andere hinweist; dass endlich die rein theoretische Beschäftigung mit den Dingen an jedem Einzelwissen nur ein relatives, secundäres Interesse hat, so fern es nämlich zur Bestimmung eines Ganzen der Welterkenntniss verwerthet werden kann. Von allen Seiten finden wir uns also hingewiesen auf die Idee einer E i n h e i t a l l e s W i s s e n s. Diese Einheit nennen wir P h i l o s o p h i e. — Bemerkt sei hierzu noch, dass durch diese Bestimmung von dem Begriff der Philo-

sophie nichts ausgeschlossen sein soll: sie mag noch weitere Momente als das Wissen in sich aufnehmen, mag besonders für das philosophirende Subject noch ein Mehreres als Inbegriff alles Wissens sein oder vielmehr von ihm noch in anderem Sinne erstrebt werden; es soll nur alles gegenständliche Wissen als wesentlich zu ihr gehörig in ihren Begriff eingeschlossen sein.

Eine Idee kann, wie bemerkt, ihre Rechtfertigung nicht in der Nachweisung ihrer Congruenz mit einem gegebenen Gegenstande suchen. Philosophie in obigem Sinne wird also ein realer Begriff sein, wenn eine solche Aufgabe aufgegeben ist, ohne Rücksicht darauf, ob dieselbe gelöst oder auch nur als Aufgabe bisher anerkannt worden ist. Doch wird allerdings die Nachweisung, dass unter dem Namen der Philosophie stets ein Derartiges erstrebt worden ist, der Idee in gewisser Weise an Stelle einer Aufzeigung ihrer empirischen Realität sein können. Es wäre darin eine gewisse Garantie gegeben, dass sie nicht aus dem zufälligen Gesichtspunkt eines Individuums, sondern aus einem allgemeinen und nothwendigen Verhalten des menschlichen Verstandes zur Welt entworfen sei. — Solche Nachweisung zu geben ist die Absicht dieses Aufsatzes. Er will versuchen zu zeigen, dass stets so etwas als ein Inbegriff alles Wissens unter dem Namen Philosophie gesucht wurde. Philosophie, so würde mit einer Anticipation das Resultat der Untersuchung zusammengefasst werden können, war den Griechen sowohl als den Modernen, bis auf Kant, die Gesammtheit möglicher wissenschaftlicher Erkenntnisse, einschliesslich vor allem theoretische Naturwissenschaft. Erst Kants Einführung des Gedankens einer sogenannten reinen Naturwissenschaft, deren Gesetze „völlig *a priori* bestehen", führt in Deutschland zu jener Trennung und Entgegensetzung von Philosophie und Wissenschaft (einschliesslich der theoretischen Naturwissenschaft), welche uns noch heute beunruhigt. Die Tendenz der historischen Untersuchung, so weit denn von einer solchen überhaupt die Rede sein darf, würde demnach sein, diese Trennung als eine zufällige Episode in der Geschichte

des Begriffs der Philosophie erscheinen zu lassen, nach deren Ablauf das Zurückgehen auf den alten Begriff geboten sei.

Da Philosophie, als Wort und Sache, bei den Griechen ihren Ursprung hat, so wird auch unsere Untersuchung von dieser ersten Entwicklung ihren Ausgangspunkt nehmen müssen. Sie beabsichtigt nur einen resumirenden Ueberblick, nicht detaillirte philologische Erörterungen und Nachweisungen zu geben, dem Leser überlassend solche in Haym's Artikel Philosophie in Ersch und Gruber's Encyklopädie der Wissenschaften, oder am Anfang von Zellers Geschichte der Griech. Philosophie zu suchen, oder auch mit Hülfe der Speciallexica und *indices* selbst solche anzustellen.

In der allgemeinen Sprache hat sich das Wort Philosophie allmählig fixirt als Name für etwas, das mit dem, was wir Bildung nennen, nächst verwandt ist, doch so, dass das intellectuelle Moment darin einseitiger betont ist als in unserer 'Bildung' oder gar in dem Griechischen 'παιδευσις'. Zusammengefasst mit dem ästhetischen Moment (in Griechischer Bedeutung des Aesthetischen, das Sittliche eingeschlossen) bezeichnet es in jener berühmten Stelle des Thukydides den ganzen Inhalt des Athenischen Ideals menschlicher Bildung: *φιλοκαλουμεν μετ' εὐτελειας, φιλοσοφουμεν ἀνευ μαλακιας*; ich versuche, nicht es zu übersetzen, aber den Sinn wiederzugeben: wir streben nach ästhetischer Cultur, ohne Prunk, nach intellectueller Cultur, ohne Einbusse an Mannheit und Thatkraft.

Von den Persönlichkeiten her, die als Inhaber und Lehrer des zweiten Stückes dieser Bildung, wenn auch ohne den ausschliessenden Zusatz, galten oder gelten wollten, empfängt dann das Wort bestimmter ausgeprägte Bedeutung. Die Sophisten und Rhetoren haben auch den Namen Philosophen: Philosophie ist der Inhalt ihrer Lehrcurse. Dann dienen sie der ersten terminologischen Fixirung des Begriffs, freilich nur negativ als Begrenzung oder Gegensatz: Platon nimmt den Namen eines Philosophen ebenfalls in Verwendung zur Bezeichnung seiner individuellen Thätigkeit. Im Gegensatz

zum Sophisten, der in Rhetorik und höherer Bildung gewerbsmässig Unterricht ertheilt, und zum Staatsmann, der diese Bildung in Betheiligung am öffentlichen Leben praktisch verwerthet, ist im Platonischen Sinne ein Philosoph der, welcher der blossen Anschauung halber (*θεωριας ἑνεκεν, της ἀληθειας φιλοθεαμων*) Erkenntniss der Dinge sucht. Die rein theoretische Verstandesthätigkeit wäre demnach das charakteristische Merkmal des Philosophen. Diese zunächst formelle und aus der Gesinnung entnommene Bestimmung erhält dann inhaltliche Bedeutung und zugleich individuelle Färbung aus der positiven Bildung des Platonischen Gedankenkreises: Philosoph ist, der das Wesen der Dinge, die wahren Dinge, die Ideen erschaut. — Für Platon ist Philosophie eigentlich nur vorhanden als lebendige Function des Subjects (in der Dialektik), nicht als losgelöstes Erzeugniss. Doch lässt sich aus dem Begriff des Philosophen ein entsprechender Begriff der Philosophie als abstracten Objects ableiten: es wäre das vollendete Product des rein theoretischen Verhaltens zu den Dingen, der Inbegriff der wahren Erkenntniss.

Bei Aristoteles kommen die Wissenschaften zu einem objectiven Dasein. Sein persönliches Verhältniss zu denselben, das man als ein unpersönliches charakterisiren könnte, erscheint in der systematischen Form, worin, verglichen mit der dialogischen Untersuchung Platons, die Wissenschaften losgelöst von einem Subject gleichsam selbstredend auftreten. Daher auch bei ihm *φιλοσοφια* und *σοφια*, die Platon unterscheidet als Streben und Habitus, zusammenfallen: beide werden gebraucht zur Bezeichnung, des objectiven Systems aller Erkenntnisse. Ausgeschlossen ist gar kein Wissen von der Philosophie: Aristoteles meint zu philosophiren, sowohl wenn er die Naturgeschichte der Thiere oder die Haushaltungskunst als wenn er die Natur der Dinge im Allgemeinen oder das Wesen der Erkenntniss zum Gegenstand der Untersuchung hat. Allerdings erscheint bei ihm eine Neigung den Namen auf ein engeres Forschungsgebiet einzuschränken: Philosophie soll zum Gegenstand haben das Wirkliche überhaupt, nicht einen besonderen

Theil desselben. Aber auch hierin liegt doch nicht so sehr eine Beschränkung in Hinsicht des Inhalts als in Hinsicht der Tendenz wissenschaftlicher Beschäftigung; es ist weniger eine Verengung des Begriffs der Philosophie, als eine Determination des Begriffs des Philosophen, welche den in ein Einzelgebiet verlorenen Erwerber von beziehungslosen Kenntnissen ausschliesst. Die Determination entstammt nicht einer Neigung, Philosophie und Einzelforschung einander entgegenzusetzen, sondern vielmehr der Forderung, dass alles einzelne Wissen und Forschen zur Einheit streben, also als Vorbereitung und Mittel in Philosophie aufgehen sollen. Wie wenig es sich um Einführung eines Gegensatzes von Philosophie und Wissenschaft handelt, geht auch daraus hervor, dass φιλοσοφια ein mit ἐπιστημη abwechselnd gebrauchter Gattungsname bleibt: jene Wissenschaft von dem Seienden, sofern es seiend ist, welche zuweilen den Namen Philosophie ausschliesslich in Anspruch nehmen zu wollen scheint, muss sich doch wieder bequemen als ein Abschnitt der Philosophie (πρωτη φιλοσοφια) andere neben sich zu haben; Physik, die ausdrücklich als die zweite Philosophie bezeichnet wird, und Mathematik sind ebenfalls Theile der einen Philosophie oder Wissenschaft. Der Unterschied von φιλοσοφια und ἐπιστημη wäre etwa nur der, dass der letztere Name Bezeichnung für eine Gattung ist, in der die einzelnen Wissenschaften als selbstständige Individuen, bloss durch Aehnlichkeit verknüpft, erscheinen, während Philosophie die concrete Einheit bezeichnet, in welcher alle Wissenschaften als integrirende Bestandtheile eines Ganzen beschlossen sind.

In den folgenden Schulen verliert das Wissen wieder von seiner Selbstständigkeit; es wird, in Rückkehr zu Sokratisch-Platonischer Auffassung, als Habitus des Subjects, weniger als objectives System betrachtet und gewürdigt. Daher von Stoikern und Epikureern und Skeptikern die Philosophie als Uebung oder Ausübung (ἀσκησις, ἐνεργεια) erklärt wird. Doch ist dies nicht eine Veränderung des Begriffs, welche sein Verhältniss zum Umfang des Wissens afficirte. Der Philosophie bleibt wesentlich Inbegriff unseres Wissens zu sein, doch so

dass in ihr das Wissen dienstbar wird einem höheren, das als Weltanschauung, als Lebensauffassung und Lebensführung zu bezeichnen wäre.

Demnach ist bei den Griechen Philosophie wohl noch ein Mehreres als blosses Wissen, indem von ihr als subjectivem Besitz eine gewisse sittliche Bildung und Haltung als unabtrennbar gedacht wird; nicht aber ist von ihr einiges Wissen ausgeschlossen, sodass sie als eine Wissenschaft anderen Wissenschaften nebengeordnet erschiene. Vor allem sind von ihr die heute sogenannten exacten Wissenschaften nicht ausgeschlossen, und im besondern die Physik (und zwar eine Physik, die nicht eine Naturphilosophie von anderer Abstammung neben sich hat) ist stets als integrirender Bestandtheil der Philosophie betrachtet worden. Heissen doch die ersten Weisen, denen wir jetzt den Namen Philosophen zu geben pflegen, in jener Zeit Physiker oder Physiologen. Nur ein Wissen, das überall nicht als Baustein einer Welterkenntniss gelten will, das daher auch für die sittliche Lebensauffassung nicht mitbestimmend sein kann, ist nicht Philosophie, oder vielmehr ein Forscher dieser Art ist nicht Philosoph; ein anderer würde dies Wissen nutzbringend zu machen wissen für die gesammte Weltanschauung, und für diesen wäre es Philosophie.

Nach manchen Wandlungen, veranlasst durch die Invasion einer ganz neuen Bildung, erscheint dennoch am Ausgang des Mittelalters das Wort Philosophie wesentlich in alter Bedeutung. Allerdings eine neue Bestimmung, die durch das hinzugefügte Adjectiv *saecularis* bezeichnet wird, ist es durch jenes den Griechen nicht bekannte Bildungselement, was vom Christenthum unter dem Namen einer Offenbarung eingeführt wird, in sich aufzunehmen genöthigt worden: Philosophie ist im Mittelalter und bleibt in der modernen Zeit weltliche Weisheit im Gegensatz zu einer göttlichen Weisheit, der Theologie. So wichtig dies Verhältniss zu einer autoritativen „Wissenschaft", die wesentlich über dieselben Gegenstände, nämlich über alle Dinge, authentische Mittheilungen aus göttlicher Offenbarung zu machen hatte, für die Philosophie gewesen ist, so

hat es doch in ihrer Begriffsbestimmung eigentlich nichts verändert: die Bezeichnung *saecularis* fügt, ausser einer geringschätzenden Beurtheilung, dem Begriff nichts hinzu, was den Griechen nicht als selbstverständlich darin eingeschlossen war: nämlich dass diese Wissenschaft nur aus den natürlichen Quellen der menschlichen Erkenntniss hergeleitet werden könne. Wir können daher in dieser Erörterung von dem Verhältniss der Philosophie zur Theologie absehen, um vielmehr ihrem Verhältniss zur Wissenschaft nachzugehen.

Die ungeheure Umwälzung, welche die Weltanschauung der abendländischen Menschheit im 16. Jahrhundert erfahren hat, ging nicht vom Centrum, sondern von der Peripherie aus. Nicht verbesserte Metaphysik und Erkenntnisstheorie führte zur Reform der einzelnen Wissenschaften, sondern umgekehrt die neu erworbenen Einzelerkenntnisse über Gestaltung der Erde und des Himmels, die neuen Thatsachen der Ethnographie und Geschichte nöthigten zur Aufgebung der phantastisch-anthropomorphistischen und zur Hervorbringung einer den neuen Einsichten Rechnung tragenden Metaphysik, forderten auf sich über die wissenschaftliche Verfahrungsweise und deren Voraussetzungen Rechenschaft zu geben. Der Untergang der päpstlich-kaiserlichen Welt, das Eintreten einer Menge von Völkern in den Gesichtskreis, theils alter Culturvölker, wie Inder und Chinesen, theils ganz neuer Rassen des nunmehr ins Unabsehbare sich verzweigenden Menschengeschlechts, wie der Amerikaner, gestalteten den historischen Horizont völlig um: der enge Rahmen der geschichtsphilosophischen Auffassung Augustins wurde durch die neuen Thatsachen gesprengt. Die grosse Umgestaltung der kosmologischen Anschauung durch die Copernikanische Conception litt nicht mehr die alte enge Vorstellung von Gott als einem endlichen Wesen neben einer beschränkten Welt anderer endlicher Wesen, auf welche er gelegentlich wirkt: der Theismus wich dem Pantheismus, welcher in Gott das unendliche Urwesen sieht, das sich selbst im Universum entfaltet, nicht mehr als ein beschränktes Andere ihm gegenübersteht. Bruno knüpft sein Denken an Copernicus

an.*) Die Cartesianische Philosophie hat bloss in der schematischen Construction ihren Angelpunkt in dem *cogito ergo sum;* in Wahrheit sind ihr die neuen Grundbegriffe der mechanischen Physik, welche alle Erscheinungen im ganzen Universum, von der Bildung der himmlischen Systeme bis herab zur Gestaltung der organischen Erzeugnisse unserer Erde, aus Bewegungsübertragung durch Stoss abzuleiten unternimmt, der feste Punkt, von dem aus Metaphysik und Erkenntnisstheorie gestaltet werden. Copernicus, dessen Worte Descartes zwar vermeidet, dessen Anschauung er aber nicht aufgiebt, Galilei und etwa Gassendi sind seine wahren geistigen Vorfahren, nicht etwa der heilige Augustinus. Es ist hier nicht der Ort diese Dinge auszuführen; nur darauf sollte aufmerksam gemacht werden, dass die moderne Philosophie von neuen Einzelerkenntnissen den Anstoss empfing. Es wird demnach zu erwarten sein, dass sie, eingedenk ihres Ursprungs, nicht versuchen wird sich von der Einzelerkenntniss loszulösen, um sich als besondere Wissenschaft neben jener zu constituiren. Einige Nachweisungen mögen zeigen, dass dieser Versuch von der Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts nicht gemacht worden ist.

In Bacons Eintheilung des *globus intellectualis* wird Philosophie als das Erzeugniss der Vernunft bestimmt und daher mit Wissenschaft schlechthin identificirt. Neben sich hat sie Geschichte und Poesie, die beide nicht Wissenschaft sind; auch erstere nicht, denn sie bleibt, sowohl *historia naturalis*

---

*) Ich kann mir nicht versagen, folgende schöne Verse aus Bruno's Schrift *De immenso et innumerabilibus* (citirt bei Buhle, Gesch. der neueren Phil. II. 824), einzufügen:

Heic ego te appello, veneranda praedite mente,
Ingenium cujus obscuri infamia saecli
Non tetigit et vox non est suppressa strepenti
Murmure stultorum, generose Copernice, cujus
Pulsarunt nostram teneros monumenta per annos
Mentem, cum sensu ac ratione aliena putarem,
Quae manibus nunc attrecto teneoque reperta.

als *civilis*, bei dem Einzelnen stehen. Wissen aber ist, wie Bacon mit Aristoteles festhält, die Erkenntniss der ursachlichen Verhältnisse. *Historiam et experientiam pro eadem re habemus, quemadmodum etiam philosophiam et scientias.* (*De Augm.* II, c. 1.). Dieselbe Identität von Philosophie und Wissenschaft ergiebt sich aus der Eintheilung der Philosophie.

Descartes' letzte systematische Darstellung seiner Philosophie würden wir in dem jetzt üblichen Deutschen Sprachgebrauch eine Encyklopädie der Naturwissenschaften mit erkenntnisstheoretischer Einleitung nennen; den Inhalt bilden, ausser der letzteren, Mechanik, Astronomie, Physik, Chemie, Physiologie der Sinne: er selbst giebt ihr den Titel: *principia philosophiae.* In welchem Sinne, zeigt die Vorrede: ihm schwebt als Ideal ein vollendetes System alles Wissens vor, in welchem aus wenigen in sich klaren Principien alle Erkenntnisse *per primas suas causas* abgeleitet werden. Das wäre die vollendete Philosophie. Die vorliegende Schrift ist ein Entwurf und Anfang solches Systems, in welchem zwar noch nicht *de omnibus rebus* gehandelt werde, aber doch die Grundlage zu einem *integrum philosophiae corpus* gelegt sei, auf welcher bis zur Vollendung fortgebaut werden könne. Die Philosophie wird einem Baum verglichen, dessen Wurzel die Metaphysik, enthaltend die principiellen Definitionen, dessen Stamm die Physik, dessen Zweige alle andern Wissenschaften seien, die hauptsächlich auf drei zurückgeführt werden könnten: Medicin, Mechanik, Ethik. Ausgeschlossen ist also von der Philosophie gar kein Wissen, auch nicht die mechanische Technologie, und Hegel, der die Engländer verhöhnt, weil sie Barometer und Thermometer philosophische Instrumente nennen, hätte hier die Erfindung des Fernrohrs ebenfalls als philosophische bezeichnet finden können.

Diese Auffassung pflanzte sich fort auf die ganze zahlreiche Gruppe von Denkern, die in der Cartesianischen Philosophie (bei welchem Namen übrigens im ganzen 17. und 18. Jahrhundert nicht an das, was jetzt in den Compendien der Geschichte der Philosophie eht, das *cogito ergo sum*, die Gottes-

beweise u. s. w., sondern an die mechanische Physik und Physiologie gedacht wird) ihren Ausgangspunkt hat. Hobbes sowohl wie Spinoza und Leibniz verstehen unter Philosophie das vollendete System der Wissenschaft, welches in continuirlicher Folge abgeleitet wird aus den ersten Principien, d. h. aus den Definitionen, bei Hobbes von Körper und Bewegung, bei Spinoza und Leibniz von den Attributen Gottes (den *primis possibilibus*); ein Unterschied, der dem Anschein nach grösser ist als in Wirklichkeit.

Hobbes hat in dieses System die *philosophia civilis,* die Sociologie mit modernem Terminus, deren Erfinder zu sein er sich rühmt, eingefügt. *Philosophia*, definirt er, *est effectuum s. phaenomenon ex conceptis eorum causis seu generationibus et rursus generationum quae esse possunt ex cognitis effectibus per rectam ratiocinationem acquisita cognitio. Subjectum philosophiae est corpus omne quod generari vel aliquam habere proprietatem intelligi potest.* Ausgeschlossen ist daher von der Philosophie die Lehre von Gott und Engeln, in welchen keine *generatio* statt hat; ferner die *historia naturalis et politica,* welche, obwohl der Philosophie sehr nützlich, bloss *experientia*, nicht *ratiocinatio* ist: es bleiben zwei Haupttheile: die Theorie des *corpus naturale* und des *corpus civile* (Log. I, 1 §§ 2, 8, 10).

Spinoza behandelt in der Ethik wesentlich nur den einen Zweig des Systems, die Entwicklung Gottes unter der Form des Bewusstseins; in der '*philosophia*', auf die er in dem *tractatus de intellectus emendatione* als künftige Darstellung seines Systems verweist, hätte die Entwicklung Gottes unter der Form der Körperlichkeit, also die mechanische Physik, welche in der Ethik bloss in ein paar *lemmatis* erscheint, die andere Hälfte gebildet, so dass der *omnitudo realitatis* eine *omnitudo scientiae* entspräche. Das reale System der Begründung oder Verursachung aller Dinge in Gott wird in einem philosophischen System der Ableitung aller Ideen aus der Idee Gottes nachgebildet.

Leibniz endlich will alles Wissen in eine „*encyclopédie*

démonstrative" zusammenfassen, für welche in einer *mathesis universalis* mit einer *lingua characteristica* eine Methode zu erfinden er sein Leben lang zu arbeiten nicht aufgehört hat.

Dieser Auffassung bleibt die rationalistische Philosophie des 18. Jahrhunderts treu. Wolff erklärt Philosophie als die Wissenschaft von dem Möglichen, inwiefern es sein kann; damit nicht abweichend von der überkommenen Ansicht, dass sie die demonstrative Einsicht in den causalen oder essentiellen Zusammenhang des Wirklichen sei. Er definirt philosophische Erkenntniss als *cognitio rationis eorum, quae sunt vel fiunt*, im Unterschied von der historischen, welche *in nuda facti notitia* stehen bleibt: so hat eine historische Erkenntniss, wer weiss, dass Wasser bergab läuft, eine philosophische, wer diese Bewegung aus der Geneigtheit des Bodens und dem Druck des oberen Wassers zu erklären weiss (*Logica disc. prael.* §§ 6, 29). Demnach ist ohne Zweifel die Physik ein integrirender Bestandtheil der Philosophie. Nicht minder ist es die Psychologie.

In der Folgezeit begünstigte, wenn dies nöthig war, das Aufkommen des Deutschen Namens Weltweisheit die Zusammenfassung alles Wissens unter diesen Terminus: es überwog bald in dem doppelsinnigen Worte der Anklang an eine allumfassende Wissenschaft von der Welt den Anklang des Gegensatzes gegen eine göttliche Weisheit. So ist bei Reimarus (Vernunftlehre § 226) Weltweisheit eine Erkenntniss der Beschaffenheiten der Dinge. Wie bei Wolff wird sie von der historischen Erkenntniss dadurch unterschieden, dass sie den Grund der Dinge und ihrer Beschaffenheiten erkennt, so dass z. B. Jemand eine philosophische Erkenntniss der Sonnen- und Mondfinsternisse hat, wenn er weiss, dass sie durch einen zwischentretenden undurchsichtigen Körper verursacht werden (ebend. §§ 64, 80—82).

Baumgarten definirt *philosophia* als *scientia qualitatum in rebus sine fide cognoscendarum* (*Philos. gener.* §. 21); Feder (Logik und Metaphysik § 1) als die „Wissenschaft von den allgemeinen und nützlichen Vernunftwahrheiten", als

Wissenschaft sie unterscheidend von „gemeiner Erkenntniss, die weder gründlich noch zusammenhängend ist" als Vernunftwahrheiten von autoritativen Wahrheiten, durch die Allgemeinheit sie entgegensetzend den historischen Wissenschaften, durch die Nützlichkeit den „unnützen Speculationen". Es ist unnöthig diese Notizen zu häufen; aus dem Angeführten geht hinlänglich hervor, dass der in Deutschland im 18. Jahrhundert übliche Begriff von Philosophie alle theoretische Erkenntniss, alle Erkenntniss von Gesetzen des physischen und psychischen Geschehens einschliesst. Neben der Philosophie giebt es nur *nuda facti notitia*, die historische Erkenntniss, die freilich für die Wissenschaft unentbehrlich, aber selbst nicht Wissenschaft ist.

In der empiristischen Entwicklungsreihe wird man mehr geneigt sein die Gleichsetzung von Wissenschaft und Philosophie selbstverständlich zu finden. In der That ist sie in England, wie die Verwendung des Wortes *philosophy* zeigt, stets herrschend gewesen. Newton nennt sein grosses Werk *naturalis philosophiae principia mathematica*. Ebenso heisst noch heute Physik, theoretische und experimentelle, *natural philosophy*. Der andere Zweig der theoretischen Wissenschaft heisst *moral philosophy*, umfassend die Untersuchungen über die Erscheinungen des Bewusstseins; *inquiry into the origin of our ideas* etwa von Tugend oder Schönheit u. s. w. ist der immer wiederkehrende Titel der Bücher dieses anderen Theils der „philosophischen" Literatur. Kaum bleibt neben diesen Wissenschaften, welche den Umfang des Begriffs *philosophy* einnehmen, ein enger Raum für erkenntnisstheorethische und metaphysisch-theologische Untersuchungen. *Philosophy* oder *science* hat zum Gegenstand die Erkenntniss der Gesetze des Wirklichen. Darüber hinaus giebt's für wissenschaftliches Erkennen keine Gegenstände; höchstens für den Glauben, aber der ist Sache der Kirche. Metaphysische oder kritische Untersuchungen, wie Hume's, werden mit Kälte und Misstrauen aufgenommen.

Es bedarf dies nicht ausgeführter Nachweisung. Nur

Locke mag erwähnt werden. Er braucht das Wort *philosophy* synonym mit *science* oder *knowledge*. In der Vorrede zum Versuch über den menschlichen Verstand erklärt er, die ächte Philosophie sei nichts als die „wahre Erkenntniss der Dinge“; er stellt sich mit dieser Erklärung ausdrücklich einer falschen (scholastischen) Philosophie gegenüber, welche durch vage und sinnlose Redensarten lange imponirt habe, jetzt aber in guter Gesellschaft und gebildeter Unterhaltung sich nicht mehr sehen lassen dürfe; sich selbst bringt er in die Gesellschaft von Boyle, Sydenham, Huyghens, Newton; auf dieser Seite, als Unterarbeiter bei der Reinigung des Bodens und der Entfernung von einigem Schutt verwendet zu werden, sei sein Ehrgeiz. — Hierzu stimmt die Eintheilung der Wissenschaften im Schlusscapitel des Essay. Es sind drei Gruppen: *Physica* oder *natural philosophy*, welche sich mit den Dingen, und zwar gleicherweise mit Geistigem und Körperlichem beschäftigt, und deren Ziel theoretische Erkenntniss (*speculative truth*); *Practica*, welche die Anwendung unserer Kräfte zur Erreichung unseres Zieles, des Glückes, untersucht; *Semeiotica*, welche von den Zeichen, womit unsere Erkenntniss operirt, handelt, nämlich von den *ideas*, den Zeichen der Dinge, und den Worten, den Zeichen der Ideen, also Logik. — Ausgeschlossen ist bei Locke und seinen Nachfolgern, wie stets und überall, nur dasjenige gegenständliche Erkennen, welches noch nicht Wissenschaft ist, d. h. die Perception des Einzelnen in der Sensation oder der Erinnerung. Wissenschaft besteht aus allgemeinen Wahrheiten; die beschreibende Aufzählung der Einzelthatsachen ist nicht Wissenschaft und also nicht *philosophy*. — Diese Auffassung und dieser Sprachgebrauch hat sich in England bis auf den heutigen Tag erhalten und es ist nicht zu erwarten, dass eine in jüngster Zeit emporkommende grössere Theilnahme an metaphysischen Fragen hieran etwas ändern wird: die englische Metaphysik wird sich, um den glücklichen Terminus eines hervorragenden Vertreters derselben zu gebrauchen, nicht als metempirische Speculation von den Wissenschaften loslösen. Sind es

doch wesentlich die positiven Wissenschaften selbst, welche das neue metaphysische Interesse erzeugt haben.

Mit der englischen Philosophie selbst wandert auch die Wortbedeutung in Frankreich ein. Die grosse Encyklopädie des vorigen Jahrhunderts eignet sich, bei alphabetischer Form, Bacons systematische Eintheilung der Philosophie an. In diesem Jahrhundert ist dieselbe Auffassung und Bezeichnung vertreten durch Comte's Encyklopädie der Wissenschaften unter dem Namen *philosophie positive*. —

Von der rationalistischen Richtung ausgehend und in sehr wesentlichen Stücken stets in ihr beharrend oder wenigstens zu ihr zurückkehrend, z. B. in dem Festhalten an ihrer Definition des Wissens, dass es aus lauter streng allgemeinen oder nothwendigen Urtheilen bestehe, hat Kant das Verhältniss von Philosophie und Wissenschaft umgestaltet und zu der radicalen Entgegensetzung Anleitung gegeben, welche seit Anfang dieses Jahrhunderts in Deutschland herrschend wurde. Zwar der Definition nach fallen auch bei ihm, wie bisher, Philosophie und Wissenschaft zusammen: Wissenschaft enthält nur die nothwendigen Urtheile; nothwendige Urtheile entspringen alle aus reiner Vernunft; und Philosophie ist das System aller Urtheile aus reiner Vernunft. Aber die Gruppen von Erkenntnissen, welche thatsächlich bisher mit dem Namen Wissenschaft benannt wurden, drängt er aus dem Umfang des Begriffs der Philosophie heraus: die Physik und die Psychologie sind nach ihm nicht mehr, wenigstens nicht in dem bisherigen Umfang Theile der Philosophie. Die Psychologie wird überhaupt nicht als Wissenschaft anerkannt, und in der Physik wird unterschieden zwischen einem reinen und einem empirischen oder gemischten Theil. Wo die Grenzen zwischen diesen beiden Teilen verlaufen, wo die Naturgesetzgebung durch den Verstand aufhört und die Naturgesetzgebung, die wir nur durch Erfahrung kennen lernen, anfängt, ist nicht leicht zu sagen und hier nicht zu untersuchen. Aeusserungen wie die: „Auf mehrere Gesetze aber, als die, auf denen eine Natur überhaupt, als Gesetzmässigkeit der Erscheinungen in Raum und

Zeit, beruht, reicht auch das reine Verstandesvermögen nicht zu, durch blosse Kategorien den Erscheinungen *a priori* Gesetze vorzuschreiben; besondere Gesetze, weil sie empirisch bestimmte Erscheinungen betreffen, können davon nicht vollständig abgeleitet werden; es muss Erfahrung dazu kommen um die letztern überhaupt kennen zu lernen" (Kr. d. r. Vern. § 26, Schluss), solche Aeusserungen sind wenig geeignet, die Sache klar zu machen.*) Klar ist nur soviel, dass Kant aus dem bisherigen *corpus* der Physik einen Theil ausscheiden will, um ihn in einer Transcendentalphilosophie oder einer Metaphysik der Natur aus reiner Vernunft, nicht durch Erfahrung, zu Stande zu bringen. Freilich scheint dieser Abschnitt nicht allzu gross zu werden, und der nach Abschöpfung des Philosophischen übrigbleibende Rest möchte wohl behaupten, die eigentliche Wissenschaft der Physik zu sein.

Damit ist denn der verhängnissvolle Schritt gethan. Philosophie steht nicht mehr mit den Wissenschaften zusammen der noch nicht Wissenschaft seienden Thatsachensammlung gegenüber; die Wissenschaft wird auf die andere Seite gedrängt und

*) Es sei dieser Punkt der Aufmerksamkeit derer, welche uns die Kantische Erkenntnisstheorie annehmbar zu machen bestrebt sind, auf's Dringendste empfohlen. Giebt es überhaupt empirische, also nicht nothwendige und nicht streng, sondern nur präsumtiv allgemeine Gesetze in den thatsächlichen Wissenschaften, nämlich alle „besonderen" Gesetze, und müssen sie uns genügen, sollten wir uns denn nicht mit solchen überhaupt begnügen können? Sollte es einer „Rettung der Wissenschaften" bedürfen gegen die „skeptische" Ansicht Hume's, dass auch die allgemeinsten Naturgesetze, z. das Gesetz der constanten Sequenz der Erscheinungen, nur ein empirisches sei? Und wenn, wie soll diese Rettung geschehen? Wie soll etwa ein apriorisches Denkgesetz der Causalität den „besonderen" Causalgesetzen, für welche wir doch eigentlich allein interessirt sind, Allgemeinheit und Nothwendigkeit verschaffen? Die Anmerkungen der Prolegomenen (§§ 20, 22) lassen den Nachfolgern, wie es scheint, Gelegenheit, in Aufklärung dieses Punktes sich Verdienste zu erwerben.

Philosophie bleibt allein gegenüber der Empirie und den Wissenschaften.

Es ist die Ansicht, dass es eine doppelte Art des Erkennens gäbe, welche diese Umgestaltung bewirkt hat. Die bisherige Erkenntnisstheorie kennt nur eine Methode: Der Rationalismus die mathematische Ableitung aus Principien, vermittelst welcher zuletzt die ganze Naturwissenschaft vollendet, d. h. alle Naturgesetze abgeleitet werden sollen; der Empirismus die Combination von empirisch gegebenen Daten zu präsumtiv allgemeinen Gesetzen, vermittelst welcher alle Naturgesetze, vom untersten complexen Gesetz der Physiologie und Psychologie bis zu den Gesetzen der Mechanik und den allgemeinsten Gesetzen der Succession und Coexistenz (den Gesetzen der Causalität und Substantialität) gefunden werden. Kant hat zuerst zwei Arten gegenständlicher Wissenschaft: eine *ex principiis* und daneben eine andere *ex datis*. Er ist darüber auch vollkommen im Klaren, dass auf der Unterscheidung der zwei Methoden die Constitution von zwei Arten von Wissenschaften, philosophischen und empirischen, beruht. Die Metaphysik, sagt er in der Architektonik der reinen Vernunft (S. 554, Ausg. Hartenstein 1867), ist deshalb nicht zu einer reinlich und sicher abgegrenzten Wissenschaft geworden, weil „die Unterscheidung der zwei Elemente unserer Erkenntniss, deren die einen völlig *a priori* in unserer Gewalt sind, die andere nur *a posteriori* aus der Erfahrung genommen werden können, selbst den Denkern von Gewerbe nur sehr undeutlich blieb,“ indem man, statt auf den Unterschied der Quellen zu sehen, nur die grössere oder geringere Allgemeinheit vor Augen hatte. — Metaphysik aber, der Natur und der Sitten, einschliesslich Kritik, „machen eigentlich allein dasjenige aus, was wir im ächten Verstande Philosophie nennen können“ (S. 558).

Auf kleine Abweichungen in der Darstellung, z. B. dass gelegentlich auch von einer „empirischen oder angewandten Philosophie“ die Rede ist, auf die Eintheilung der reinen Philosophie oder Metaphysik mit ihren kleinen Variationen und ihren dialektischen Wissenschaften, die eigent-

lich keine sind, ist kein Grund hier einzugehen. Nur das mag noch erwähnt sein, dass Kant unter den Rationalisten der erste ist, der die Mathematik durch einen methodologischen Unterschied von der Philosophie trennt. Bei den Engländern hatte Hume den schon von Hobbes und Locke berührten Unterschied der Wissenschaften von Beziehungen zwischen Begriffen (*relations of ideas*) und von Thatsachen (*matter of fact*) auf feste Begriffe gebracht und ihren völlig verschiedenen methodologischen Charakter angezeigt. Bei den Rationalisten konnte diese Unterscheidung nicht zur Klarheit gebracht werden: die Gültigkeit oder Realität der Begriffe wurde nach ihnen überall nur an der der *denominatio intrinseca* der Klarheit und Deutlichkeit erkannt; daher den mathematischen Begriffen in demselben Sinne Objectivität zukam als den Begriffen etwa des Körpers oder der Seele oder Gottes. Freilich wurden daneben seit Leibniz *verités de raisonnement* und *verités de fait* unterschieden; aber diese Dinge kommen überall nicht zu klarer und fester Auseinandersetzung.

Daher bleibt denn auch in der Bestimmung des Verhältnisses von Mathematik und Philosophie Unsicherheit. Mathematik wird von der Weltweisheit unterschieden als Wissenschaft von den quantitativen Bestimmungen, während diese von den qualitativen handele. Aber gehört nicht die Erkenntniss der quantitativen Bestimmungen der Dinge mit zur Gesammterkenntniss der Dinge, also zur Weltweisheit? In der That handeln Wolff sowohl als Baumgarten in der Ontologie die Grundbegriffe der Mathematik ab, und Crusius verweist nur aus äussern Zweckmässigkeitsrücksichten die Mathematik aus seinem „System der nothwendigen Vernunftwahrheiten." — Kant erst trennt auch die Mathematik von der Philosophie durch einen methodologischen Unterschied: sie ist Wissenschaft aus Construction der Begriffe, während Philosophie Wissenschaft aus Begriffen ist, ein Unterschied, dessen Deutung uns hier nicht beschäftigt.

In Kants Sinne sollte nun freilich diese begriffliche Trennung von Philosphie und empirischen Wissenschaften keineswegs eine feindselige Entzweiung, eine Herabsetzung dieser

zur Folge haben. Im Gegentheil, die empirischen Wissenschaften bleiben in gewissem Sinne die einzigen Wissenschaften; gerade Kant hat die rein rationalen Wissenschaften, die transscendente Metaphysik mit ihrer reinen Vernunfterkenntniss von Gott, Freiheit und Unsterblichkeit in Deutschland um ihr Ansehen gebracht. Seine reine Naturwissenschaft, die apriorische Naturgesetzgebung, hat gar keine Bedeutung als „in Beziehung auf" mögliche Erfahrung. Aber ein Gedanke, nachdem er einmal in die Welt gesetzt ist, steht nicht mehr unter der Herrschaft seines Erzeugers. Kants Idee einer rein *a priori* zu Stande zu bringenden Wissenschaft ist die Wurzel der philosophischen Entwicklung, welche am Anfang dieses Jahrhunderts in Deutschland aufkommt und die noch heute nicht ganz überwundene Trennung und Feindschaft zwischen der Philosophie und den Wissenschaften einführt.

Anfänglich schien diese neue Constituirung der Philosophie in völliger Unabhängigkeit von den Erfahrungswissenschaften sie zu schneller Blüthe zu führen. In kurzer Zeit schiessen eine ganze Menge philosophischer Systeme aus der Kantischen Wurzel auf, ich brauche nur an die Namen von Fichte, Schelling, Hegel zu erinnern, denen sich ein ganzer Schwarm von gleichgearteten Productionen anschliesst. Es ist nicht nothwendig auf die Modificationen in der Ansicht von der apriorischen Methode, auf die verschiedenen metaphysischen Substructionen dieses neuen Rationalismus einzugehen. Alle wollen ein System von rein *a priori* möglichem Wissen darstellen. Alle betonen, dass ihr Wissen ein von dem in den bisherigen Wissenschaften gegebenen der Art nach verschiedenes sei: speculative Wissenschaft ist der neue Name, mit dem der Artunterschied, die Unabhängigkeit und Superiorität der Philosophie gegenüber der Erfahrung und den sogenannten Wissenschaften bezeichnet wird. „Die Wissenschaftslehre," sagt Fichte (Grundriss des Eigenthümlichen der Wissenschaftslehre §. 1), „fragt schlechterdings nicht nach der Erfahrung und nimmt auf sie schlechterdings keine Rücksicht. Sie müsste wahr sein, wenn es auch gar keine Erfahrung geben könnte." Schelling pro-

testirt zwar in einem Aufsatz aus dem Jahre 1797 (Werke, erste Abtheilung, I, 464) aufs lebhafteste gegen die Behauptung der „grossen Sippschaft der Halbköpfe", dass Philosophie und Erfahrung im Zwist leben; der Gegensatz sei gänzlich verschwunden, „das Object der Philosophie ist die wirkliche Welt." Aber welche Erfahrung ist dies? Dass es nicht die in den sogenannten Wissenschaften bearbeitete ist, darüber hat er keinen Zweifel gelassen. In einem kleinen Aufsatz aus derselben Zeit, betitelt: „Benehmen des Obscurantismus gegen die Naturphilosophie" (Werke, erste Abtheilung IV, 548), heisst es: „Die Naturphilosophie ist eine ganz andere Erkenntnissart, eine völlig neue Welt, in die es von der, worin die jetzige Physik ist, gar keinen möglichen Uebergang giebt, die überhaupt ganz für sich selbst, in sich beschlossen ist und keine äussern Beziehungen hat."

Die Physiker, fügt er hinzu, mögen dies um so ruhiger ansehen und ihre Art des Wissens forttreiben, als „ihre Kaste weit und ansehnlich verbreitet ist, und sie ihr eingebildetes Wissen in ein System gebracht und diese förmlich organisirte Unwissenheit über die ganze cultivirte Welt verbreitet haben." Den Gegensatz noch bestimmter zu bezeichnen mögen an einer andern Stelle (Ideen zu einer Philosophie der Natur, 1797; Werke, erste Abtheilung II, 70) genannte Namen dienen: „Mit der Naturphilosophie beginnt, nach der blinden und ideenlosen Art der Naturforschung, die seit dem Verderben der Philosophie durch Bacon, der Physik durch Boyle und Newton allgemein sich festgesetzt hat, eine höhere Erkenntniss der Natur; es bildet sich ein neues Organ der Anschauung und des Begreifens." Wem drängt sich nicht hier Locke's oben erwähnte Aeusserung über seine Stellung zu diesen Männern zur Vergleichung auf? — Genug zur Charakteristik dieser neuen Philosophie. Ich verzichte darauf den seligen Schatten der Hegel'schen Dialektik zu citiren, die in der Selbstbewegung des Begriffs das vollkommene System erzeugt und Erfahrung und Wirklichkeit als unwahr und ideenlos schilt, wo

sie eigenen Willen zeigen und sich nicht darauf beschränken als freilich unnöthige Bestätigung angeführt zu werden.

Noch nie hatte die Philosophie eine so stolze Sprache geführt; so lange die speculative Methode in Ansehen stand, schien sie erst durch diese gänzliche Abtrennung von dem gemeinen Wissen der Wissenschaften ihr wirkliches Wesen, ihre eigentliche Gestalt gewonnen zu haben. Als aber der dialektische Zauberschlüssel seine Kraft verlor, als die neuen Formeln abgegriffen und ihr Glanz verblasst war, da war die Philosophie in einer sehr bedenklichen Lage. Es ging ihr, wie dem Hund in der Fabel: ihr früheres Wissen hatte sie den sogenannten Wissenschaften überlassen, um nach einem höheren zu greifen. Dies erwies sich als ein Schatten, und nun hatte sie nichts.

Und nun vergalten die Wissenschaften der Verarmten ohne Erbarmen den Hohn, womit sie bisher von ihr behandelt worden waren: Philosophie sei überhaupt keine Wissenschaft, sondern ein Scheinwissen. Ihr Gebiet sei das Nichtwirkliche, das Platon, mit Vertauschung der Namen, dem Sophisten oder Empiriker zugewiesen, da es vielmehr offenbar dem mit „Ideen" beschäftigten Philosophen erb- und eigenthümlich zugehöre. Jenseits der empirischen Untersuchung der exacten Wissenschaften gäbe es überhaupt nichts mehr. Metaphysik werde der Kern und Haupttheil der Philosophie genannt, mit bezeichnendem Namen: sie suche, was hinter der Physik, hinter der Natur, hinter der wirklichen Welt sei. — Höchstens liess man ihr, in einem Augenblick milderer Stimmung, etwa die Hoffnung, dass sie durch ihre regellosen Geniesprünge zufällig einmal auf einen verwerthbaren Gedanken kommen möge, der dem soliden Forscher, welcher sich von Extravaganzen der Phantasie fern halte, vielleicht erst später eingefallen wäre. So möge sie in ähnlicher Weise der Wissenschaft vorausgehen, wie etwa Räuber und allerlei Arbeit und Ordnung hassendes Gesindel in Amerika als Pioniere der Civilisation dem Ackerbauer und Städtegründer vorangehen.

Was that nun dem gegenüber die Philosophie? Das Gebotene war, diese Episode in ihrer Entwickelung von Kant bis auf

Hegel zu desavouiren, und wieder auf ihren alten Begriff zurückzugehen: sie sei Inbegriff alles Wissens, dasselbe möge wie immer erworben sein. Hierzu aber fand sie und hat, wie es scheint, auch heute noch nicht ganz den Muth gefunden; wir werden sehen, warum nicht. Sondern sie liess sich den Zufall, der sie betroffen, als ihr Wesen aufdrängen. Sie liess die exacten Wissenschaften, die vordem Theile ihres Gebiets ausgemacht hatten, dann als noch nicht wissenschaftlich ausgesondert worden waren, jetzt, nachdem dieselben den Charakter von Wissenschaften sich wieder erobert hatten, ausserhalb ihres Begriffs und suchte sich daneben ein eigenes Gebiet zu umgrenzen. In diesen Grenzen behielt sie nun nur die noch nicht exacten Wissenschaften, d. h. diejenigen Gruppen von Kenntnissen und Ueberlegungen, die sich noch nicht als selbständige Wissenschaften hatten abschliessen und unabhängigen Bestand und Wachsthum gewinnen können, also etwa Metaphysik, Psychologie, Erkenntnisstheorie, Ethik, Aesthetik und Philosophie der Geschichte und etwa noch Logik, die durch Tradition zu fest mit dem Namen der Philosophie verwachsen war, als dass auch sie, sonst exacte Wissenschaft zu sein sich rühmend, von ihr sich loszureissen versuchen mochte. Was dagegen hoffen konnte als selbständig constituirte Wissenschaft sich fortzubringen, Physik, Nationalökonomie u. s. w., das machte sich von ihr los, denn der Beiname philosophisch verlieh einer Wissenschaft nicht mehr einen höheren Charakter, sondern umgekehrt bezeichnete er, ganz entgegen dem Sinne, den er immer gehabt hatte, diejenigen Wissenschaften, welche noch keine waren. Und die Philosophie liess sich das gefallen: sie liess es geschehen nunmehr gleichsam als Mutterschooss oder Pflanzbeet der Wissenschaften zu gelten, während des ersten Keimens und Wachsthums die noch zarten Pflanzen in ihrem Gehege zu bergen, um dann, so wie die Pflänzlinge einige Festigkeit gewannen, ihrem Verlangen, ins Freie verpflanzt zu werden, nachzugeben.

Aus dieser Lage der Sache hat man nun versucht eine Definition der Philosophie zu Stande zu bringen. Freilich wird zu erwarten sein, dass für einen solchen Rest alles Wissens,

der noch nicht Wissenschaft ist, ein angemessener Begriff, der begreiflich macht, wie Philosophie zu diesem Umfang kommt, schwerlich sich bilden lässt.

Man hat Philosophie erklärt als die Wissenschaft von den Principien oder vom Allgemeinen, im Gegensatz gegen die abgeleiteten oder besonderen Wissenschaften, und hat dann versucht, die üblicher Weise noch philosophisch zubenannten Disciplinen als Theile, die den Umfang jenes Begriffs ausfüllen, nachzuweisen. Was zunächst letzteres betrifft, so liegt auf der Hand, dass diese Definition gar nicht geeignet ist verständlich zu machen, wie gerade diese Disciplinen als philosophische zusammenkommen. Wenn man etwa von Logik und Metaphysik in gewissem Sinne sagen kann, dass sie das Allgemeine oder die Principien zum Gegenstande haben, so ist doch gar nicht abzusehen, wie etwa Ethik und Aesthetik in anderem Sinne so genannt werden können, als nothwendig jede andere Wissenschaft; oder warum Psychologie oder Geisteswissenschaft mehr eine Wissenschaft von den Principien ist als Physik. — Verständlich dagegen ist dies Missverhältniss von Definition und Eintheilung aus der geschilderten historischen Entwickelung des Begriffs: der Umfang der Philosophie ist nicht entworfen aus der Definition, sondern gegeben durch die Summe von Disciplinen, welche an den „philosophischen" Lehrstühlen deutscher Universitäten hängen geblieben sind, nachdem eine Wissenschaft nach der andern sich ihren selbständigen Lehrstuhl erobert hat. Natürlich genug, dass dieser Rest sich nicht begrifflich construiren lassen will.

Sehen wir ab von diesen Schwierigkeiten und betrachten die Definition selbst, so sehe ich nicht ein, wie wir umhin können ihr den Vorwurf gänzlicher Unbestimmtheit und innerer Unbegrenztheit zu machen. Das Allgemeine oder Principielle ist ein relativer Begriff: wo hört es auf, wo fängt das Besondere, das Erbtheil der Wissenschaften an? Alle Raben sind schwarz, ist nicht minder eine allgemeine Wahrheit als: alle Körper sind schwer, oder: alle Ereignisse haben eine Ursache. Gehören nun diese Sätze alle zur Philosophie? Nun, dann sind

wir ja bei ihrem alten Begriff: alles Wissen gehört zur Philosophie. Wenn nun jene Ansicht das nicht will, wie dann die Grenzscheide abstecken? Ich fürchte, wir sehen uns hierfür wieder auf den Umfang verwiesen; das Beispiel logischer und metaphysischer Wahrheiten in ihrer üblichen Abgrenzung möchte den Begriff eingegeben haben. Aber in was für Schwierigkeiten wir hier bald kommen, wurde schon angemerkt. Und ferner, wo hört die Metaphysik auf?

Nächst verwandt damit ist die Erklärung: die Philosophie sei die Wissenschaft, welche den besonderen Wissenschaften die „unbesehenen Grundbegriffe“ erkläre. Aber warum sollen die besonderen Wissenschaften ihre Grundbegriffe nicht selbst besehen? Weil sie, sagt man, nur im Zusammenhang mit den Grundbegriffen aller andern besonderen Wissenschaften erklärt werden können. — Nun so werden sich eben alle besonderen Wissenschaften vereinigen müssen in eine einzige, und Philosophie wird auch hiernach wieder Inbegriff der Wissenschaften.

Oder kann die Vereinigung aller besonderen Wissenschaften das nicht leisten? kann nur Philosophie als eine besondere Wissenschaft neben den einzelnen dies leisten? Es giebt eine Voraussetzung, unter der diese Aufstellung verständlich ist: wenn Philosophie eine ganz andere Art von Wissen ist als das der besonderen Wissenschaften. Und von hieraus würde denn auch jene an den vorigen Definitionen vermisste Begrenzung zwischen dem Allgemeinen oder Principiellen und dem Besonderen zu suchen sein. Eine verschiedene Methode ist es, die zu dem philosophischen und die zu dem Wissen der besonderen, nicht principiellen Wissenschaften führt.

In der That wird man bei den Vertretern dieser Definitionen Neigung zu dieser Behauptung finden: die Philosophie gehe vom Ganzen zum Einzelnen, die besonderen Wissenschaften den entgegengesetzten Weg; oder: Philosophie verfahre deductiv, die Wissenschaften inductiv. Uns will aber scheinen, dass man sich bisher noch nicht sehr klar über den Unterschied dieser Verfahrungsweisen ausgelassen hat. Kann man zum Ganzen kommen, ohne durch das Einzelne? Hat

man das Ganze ursprünglich? Wenn nicht, beruht dann nicht die wissenschaftliche Forschung ganz auf dem Verfahren, das als Induction bezeichnet wird? Ist nicht der Weg vom Ganzen zum Einzelnen bloss eine Umkehrung, die weder Inhalt noch Sicherheit unseres Wissens vermehrt?

Und die Deduction als wissenschaftliche Methode werden sich wohl die exacten Wissenschaften nicht abspenstig machen lassen und irgend einer andern Wissenschaft, etwa der Philosophie, ein Monopol ihrer Anwendung einräumen. Der Physiker oder Nationalökonom wird nicht mehr glauben Philosoph zu sein, wenn er deductiv durch Combination einfacher Gesetze complexe Gesetze ableitet, als wenn er beobachtet und experimentirt oder statistische Data sammelt: ja er wird behaupten, nicht einen Schritt in seiner Wissenschaft thun zu können ohne Anwendung beider Verfahrungsweisen. Räumt man dies ein (und es pflegt eingeräumt zu werden), wo bleibt dann die Aufgabe der Philosophie, neben oder über den besonderen Wissenschaften stehend, mit ihrer besonderen Methode jenen die Grundbegriffe zu erklären?

Ich fürchte, diese letztere Formulirung der Definition: die Philosophie erkläre die unbesehenen Grundbegriffe der besonderen Wissenschaften, hat auch keinen andern Grund als die thatsächliche Erscheinung, um nicht zu sagen, den Missbrauch, dass die empirischen Wissenschaften gewisse Begriffe oder Probleme, mit denen sie sich nicht befassen mögen, als „philosophische“ auszuscheiden die Gewohnheit haben oder vielmehr hatten, wie etwa Chemie den Begriff der Materie, Geschichte das Problem: ob die Entwicklung der Menschheit eine zusammenhängende, auf ein Ziel gerichtete sei. — Aber die Philosophie hat Grund vor diesem Verfahren auf der Hut zu sein; sie scheint, wenn ihr Wesen daher bestimmt wird, einigermassen zu werden, was man, mit Hegelscher Reminiscenz, die Gosse nennen könnte, in der alle ungelösten Probleme zusammenfliessen. Wenigstens muss sie dann verlangen, dass nicht bloss die ungelösten Probleme, die unbesehenen Grundbegriffe, sondern auch die gelösten Probleme und die besehenen

Begriffe hineingeleitet werden. Was soll sie sonst mit jenen machen?

Und von Seiten der Einzelwissenschaften beruhte dies Verfahren, der Philosophie ihre Grundbegriffe zu überlassen, auf einer offenbaren List. Sie entledigten sich solcher Probleme, mit denen sie sich einstweilen nicht befassen mochten, indem sie dieselben der Philosophie überliessen. Aber die harmlose sah sich schmählich getäuscht, wenn sie nun mit dem besehenen Grundbegriff, etwa der Materie, der Chemie ein Geschenk zu machen gedachte. Natürlich, diese hatte nie einen Augenblick daran gedacht, sich den Begriff der Materie erklären zu lassen von jemandem, der nie einen Fuss in ein Laboratorium gesetzt. Und wie es scheint, ist die Zeit nicht mehr fern, wo die Philosophie seitens der Psychologie ebenso allgemeine Zurückweisung erfahren wird, wenn sie dieser den Begriff der Seele, metaphysisch zubereitet, an die Hand geben will.

Andere haben der Philosophie ein bestimmter begrenztes Gebiet zugewiesen; sie ist z. B. als Geisteswissenschaft oder als Erkenntnisslehre bestimmt worden. Aber einer solchen Beschränkung auf einen einzelnen Gegenstand widerstrebt offenbar das Herkommen. Warum benennt man Wissensbereiche, die schon einen andern Namen haben (Psychologie, Logik), mit dem Namen Philosophie, der ebenfalls herkömmlich eine andere Bedeutung (Inbegriff des Wissens) hat oder wenigstens hatte? Will man die Gültigkeit dieses letzteren Begriffs leugnen? Oder soll damit angedeutet werden, dass Geisteswissenschaft oder Erkenntnisstheorie mit jener *omnitudo scientiarum* gleichen Umfang habe? Was die Geisteswissenschaft anlangt, so steht sie nach dem Sprachgebrauch zunächst als Glied einer Eintheilung neben Naturwissenschaft (in dem engern Sinn einer Körperlehre). Soll der Name nun gleichbedeutend mit Philosophie für Einheit alles Wissens gebraucht werden, so müsste dies etwa dadurch gerechtfertigt werden, dass man sagt: die Wissenschaft vom menschlichen Geist umfasse auch sein ganzes theoretisches Verhalten, und also alles Wissen, auch das von Körpern. Dagegen wäre dann freilich

formell kaum etwas einzuwenden; die ganze Welt ist uns freilich nur gegeben, insofern sie in unserm Bewusstsein vorkommt. Aber ich sehe nicht, was ein solches Verfahren gegen ein anderes einwenden könnte, das Philosophie etwa als Geographie erklärte: denn bei Betrachtung jedes Landes müsse seine Bevölkerung, ihre körperliche und geistige Bildung betrachtet werden; also falle alles Wissen in die Geographie, sie sei die *omnitudo scientiarum*. Jenes wäre ein äusserliches Princip, wie dieses.

Und wollte man etwa sagen, durch jene Bezeichnung werde die grosse Wahrheit eingeschärft, dass wir kein absolutes, sondern nur subjectives Wissen, Wissen vom Standpunkt des menschlichen Geistes haben, so möchte darauf mit Lotze zu erwidern sein, dass es freilich gut sei, diese Wahrheit einzusehen, dass es aber gar nicht gerechtfertigt sei, den Sprachgebrauch, der allerdings ohne Berücksichtigung derselben gebildet sei, umzuändern. Jene Wahrheit anzuerkennen werden wir durch den Sprachgebrauch so wenig gehindert, als etwa durch Beibehaltung der gewöhnlichen Redeweise an der Anerkennung der copernikanischen Himmelsanschauung.

In jüngster Zeit scheint eine Neigung aufzukommen, Philosophie mit Erkenntnisstheorie zu identificiren. Aber Erkenntnisstheorie beschäftigt sich der im Namen noch deutlich durchklingenden Etymologie nach mit dem Wissen, sofern es Wissen ist, also lediglich mit der Form des Wissens. Wenn man also nicht mit Fichte, der die 'sogenannte Philosophie' zuerst als Wissenschaftslehre bezeichnete, der Ueberzeugung ist, dass Form und Inhalt des Wissens wesentlich Eines und mit einander abzuleiten seien, so lässt man billig neben Erkenntnisstheorie den Begriff einer Wissenschaft bestehen, welche das Wissen nicht bloss nach seiner Form sondern auch nach seinem Inhalt umfasst; für welche Wissenschaft dann der Name Philosophie ein historisches Recht hätte vorbehalten zu werden.

Statt in solchen kritischen Erörterungen fortzufahren möchte es fruchtbarer sein den Versuch zu wagen, die Ursachen

aufzuzeigen, welche von der Rückkehr zu dem alten, umfassenden Begriff der Philosophie abhalten. Mir scheinen dieselben zum grössten Theil in dem Umstand zu liegen, dass man die Definitionen nicht aus dem Standpunkt des Wissens, sondern der Wissenden entworfen hat. Es ist das persönliche Verhältniss zum *globus intellectualis*, das auf die Abgrenzung der Wissenschaften den grössten Einfluss zu haben pflegt. Der aufmerksame Beobachter wird eine grosse Menge von Beispielen dieser Erscheinung in der Geschichte der Wissenschaften finden. Begreiflich genug: jeder entwirft seinen geistigen Horizont, wie seinen physischen, um seinen eigenen Standort als Mittelpunkt. Durch diesen zieht er, wie auf der phänomenalen Himmelskugel, auch auf der geistigen die orientirenden Theilstriche. Der Historiker entwirft einen Begriff der Geschichte als Wissenschaft, wie er selbst sie besitzt; ebenso der Philosoph. Er definirt die Philosophie so, dass er dabei Philosoph, Inhaber dieser Wissenschaft, bleiben kann. Da kann man denn freilich den alten Begriff der Philosophie als Inbegriff alles Wissens nicht mehr brauchen. Denn wer dürfte sich dabei noch Philosoph nennen? Würde, wer das wollte, nicht die Censur jenes alten Verses auf sich herabziehen:

πολλ' ἠπιστατο ἐργα, κακως δ' ἠπιστατο παντα?

Wolff, der über Mathematik und Physik so gut als über Logik und Psychologie las und Lehrbücher schrieb, mochte noch jene Definition der Philosophie als Erklärung aller Dinge aus ihren Ursachen wagen. Nachdem inzwischen, während der Herrschaft der aprioristischen Philosophie und des Interregnums, das zwischen dieser und der Gegenwart liegt, die Naturwissenschaften ebenso wie die geschichtlichen Wissenschaften in dem Maasse angewachsen sind, dass sie jede in eine Menge einzelner Disciplinen aus einander traten, deren jede einzelne eine ganze Menschenkraft in Anspruch nimmt, schien es gerathen, jenen Begriff fallen zu lassen. Der Philosoph mochte glauben sich damit selbst aus der Welt hinaus zu definiren.

So entstand bei uns jener Begriff der Philosophie, dessen Umfang zuerst, vor dem Inhalt bestimmt ist, und zwar durch

die Summe der Lehrfächer, über welche etwa der Definirende sich getraut Vorlesungen zu halten. Wobei es denn freilich ersichtlich genug bleibt, dass diese Disciplinen nicht durch eine Realunion (im Begriff), sondern durch eine Personalunion (im Lehrstuhl) verbunden sind. Steht Logik etwa in näherer Beziehung zu Ethik oder Aesthetik, als zu Physik? Schwerlich; sondern offenbar umgekehrt.

Aber für die Constituirung des Begriffs einer Wissenschaft kann offenbar nicht massgebend sein, ob die darin bezeichnete Aufgabe einen oder viele Köpfe erfordert, um auch nur das schon erworbene Wissen zu beherrschen, die erste Voraussetzung für die Vermehrung desselben. Ob Philosophie von irgend jemand besessen werden kann, ob es Philosophen in dem Sinne von Inhabern der Philosophie geben kann, das ist eine Frage, die ihren Begriff gar nicht angeht. Philosophie ist, wie schon zu Anfang bemerkt wurde, eine Idee, deren Gültigkeit nicht aus dem, was wirklich ist, beurtheilt werden kann; ihre Definition hat daher auf den Ort ihrer Wirklichkeit in einem Träger gar keine Rücksicht zu nehmen. — Will man übrigens die Frage nach dem Ort ihrer Wirklichkeit nicht fallen lassen, dann müsste man ihn offenbar in der philosophischen Facultät suchen, der eigentlichen *universitas literarum*, neben welcher die übrigen Facultäten nur als technologische Bildungsanstalten, nicht als wissenschaftliche *corpora* Selbstständigkeit behaupten können. Es wird kein Zweifel sein, dass der von der philosophischen Facultät, die ja auch durch Selbsttheilung aus ursprünglicher persönlicher Einheit der theoretischen Wissenschaften sich entwickelt hat, abstrahirte Begriff mehr dem entspricht, was unter Philosophie von jeher verstanden wurde, als wenn man den Begriff bloss den „Philosophen von Fach“ entnähme.

Wir kehren also zu jenem alten Begriff der Philosophie, nach dem sie alles Wissen in sich begreift, zurück. Und hierzu scheinen alle, die jene Kant-Hegelsche doppelte Erwerbungsart von Wissen nicht anerkennen, genöthigt. Ist alles Wissen um Thatsachen ein gleichartiges — nur Mathematik steht ihm

gegenüber, da sie als solche nicht Wissen von Gegenständen enthält, sondern nur indirect zur Erwerbung von solchem dient — giebt es nur ein Material alles gegenständlichen Erkennens, gegebene Erscheinungen, und nur eine Methode der Formung dieses Materials zu Wissenschaft, Induction und Deduction, die nur unterscheidbar, aber an keinem Punkte trennbar sind, so strebt alles Wissen unaufhaltsam zu einer Einheit, in der alle Abgrenzungen relativ oder zufällig sind. Wie alles Wirkliche, verbunden durch tausend Beziehungen, eine Einheit, eine Welt bildet, so bildet alles Erkennen eine Einheit, die Philosophie.

Einem doppelten Irrthum, der aus der Trennung von Wissenschaften und Philosophie entsprang, wäre mit der Rückkehr zu dem alten Begriffe zugleich begegnet: dem Irrthum, dass es Philosophie geben könne unabhängig von den Wissenschaften, und umgekehrt, dass es Wissenschaft geben könne, die nicht zur Philosophie gehört. Der erste Irrthum darf für antiquirt gelten. Näher liegt wohl noch der andere unserer Zeit, obgleich auch er sichtlich im Niedergang ist. Man meinte Wissenschaft sei möglich ohne Philosophie und komme ohne dieselbe wohl besser fort, oder verständlicher gesprochen: man meinte die Beziehung jedes Wissens auf eine Einheit alles Wissens sei geeignet, die Exactheit der Forschung zu beeinträchtigen und von der Einzelarbeit abzuziehen. Man wies auf die vielbeschuldigte aprioristische Naturphilosophie hin, welche manchen guten Kopf verdorben und das Wachsthum der Naturwissenschaft aufgehalten habe.

Wenn das Letztere zugegeben werden müsste, so wäre damit doch nicht die allgemeine Folgerung bewiesen. Es war vielleicht eine schlechte Naturphilosophie, die sich der Herrschaft bemächtigt hatte. Sie glaubte die allgemeine Theorie für sich selbst hervorbringen und in sich selbst verificiren zu können. So weit sie sich überhaupt mit den Thatsachen beschäftigte, geschah es nur, um sie in die fertige Theorie hineinzuzwängen, sie beschneidend und zurechtdrückend, wenn sie nicht in ihrer natürlichen Gestalt hineingehen wollten. — Dieses schlechten Verfahrens sich erwehrend mochten die Wissenschaften

im ersten Augenblick kräftiger Reaction glauben allen Versuchen letzter Construction widerstreben zu müssen. Aber ungerechtfertigt wird das Widerstreben gegen die allgemeine Theorie, wenn diese sich ihrer wahren Stellung bewusst ist, wenn sie anerkennt, dass die gegebenen und wissenschaftlich erforschten Thatsachen die festen Punkte sind, an denen sie zu messen. Wenn sich das Einzelwissen weigert in eine solche Theorie, die ihren einzigen Beruf darin sieht, die allgemeinste Formel für die erkannten Thatsachen zu sein, einzutreten, oder vielmehr das Bestreben, eine solche Theorie aus sich selbst hervorzubringen, von sich ablehnt, dann hört es auf wissenschaftlich zu sein, und wird, was man im üblen Sinne empiristisch nennt. Banausisch könnte man auch sagen. Dem Wissen als solchen, abgesehen von seiner Nützlichkeit für die zufälligen Zwecke des sich Zurechtfindens unter den Dingen, abgesehen natürlich auch von der persönlichen Befriedigung, welche die isolirte Vertiefung auch in das kleinste Forschungsgebiet zu gewähren vermag, ist es wesentlich, einem letzten Ausdruck für unser Wissen um die Welt zuzustreben. Es sucht über das Ganze der Welt Aufklärung; alle einzelnen Kenntnisse haben ihm nur Werth als Bestimmungsstücke in einem gesuchten Weltwissen. —

Und nicht bloss in der Idee, sondern auch in der Wirklichkeit ist dies so. Beweis dafür die Thatsache, dass alle Forschung von dem Nachsuchen nach einem allgemeinsten Wissen ausgegangen ist, dass, wie man sagt, Philosophie, profane oder religiöse, Mutter der Wissenschaften war. Das ist auch heute nicht anders. Der Trieb auf ein letztes Wissen ist die Seele aller, auch der vereinzeltsten, wissenschaftlichen Forschung. Vielleicht könnten die Specialforschungen einige Zeit das Absterben dieser Seele überdauern, wie ja auch mit dem Tode des Organismus nicht alle Lebensfunctionen sogleich aufhören. Mancher Einzelforscher mag von diesem centralen Leben der Wissenschaften wenig oder nichts spüren, er für seine Person würde vielleicht ruhig fortarbeiten: die Maschinerie oder äussere Organisation der Wissenschaft triebe ihn eine

Zeit lang weiter, als wenn keine Veränderung eingetreten wäre. Aber die übertragene Bewegung überdauerte nicht lange das Erlöschen des nährenden Feuers; bald steht die Maschine still und auch jedes einzelne Rad ruht. So würde die Einzelforschung, wenn der philosophische Trieb einmal abstürbe, nicht lange ohne jene belebende Seele dauern. Mit der Philosophie stirbt die Wissenschaft. Warum hatte das Mittelalter keine wissenschaftliche Forschung? Weil das letzte Wissen in den Glaubensartikeln absolut unveränderlich, unverbesserlich gegeben war. Wozu nun einzelnes Wissen in Natur und Geschichte erwerben, das doch für die ganze Weltauffassung nichts austrug?

Sichtbar sind wir gegenwärtig in einer Bewegung aus jenem Uebergangszustande, wo das Wissen sich fürchtete philosophisch zu sein, herauszukommen. Die Bearbeiter sowohl der Naturwissenschaften als der Geisteswissenschaften beginnen die letzte Formung ihrer Ergebnisse selbst in die Hand zu nehmen. Ein sehr entschiedener Vertreter der philosophischen Richtung in den Naturwissenschaften sagt einmal: „Alle wahre Naturwissenschaft ist Philosophie und alle wahre Philosophie ist Naturwissenschaft.“ Gern lassen wir auch diese Umkehrung gelten, wenn Natur im Sinne der Spinozistischen *natura*, der Griechischen *φυσις* steht. Nicht minder ist in den historischen Wissenschaften im weitesten Sinne ein lebhaftes Bestreben wahrnehmbar, sich zu allgemeinen Wahrheiten zu erheben, philosophische Geschichte hervorzubringen. Es ist nicht meine Absicht über diese Bestrebungen hier Rundschau zu halten; auch sind jedem, der mit der neuesten Entwickelung der Wissenschaften nicht ganz unbekannt ist, zahlreiche Beispiele von Arbeiten zur Hand, welche die alten Namen von *natural* und *moral philosophy* auch bei uns zu Ehren zu bringen geeignet sind. Das Seitenstück zu dieser Erscheinung ist, dass von Männern, die nach Stellung und Thätigkeit als „Fachphilosophen“ zu bezeichnen wären, das Studium der einzelnen Wissenschaften, physischer und historischer, lebhaft wieder aufgenommen worden ist. So haben von beiden Seiten her eine lange Reihe von bedeutenden Namen die aufgerichtete Scheidewand durchbrochen.

Die Grenzlinie zwischen Philosophie und Wissenschaft ist so verwischt, dass ihre Spur kaum noch zu finden. Sicherlich wird sie nie wieder zur trennenden Kluft.

Es ist das eine erfreuliche und vor allem von den sogenannten Philosophen von Fach mit Befriedigung und Hoffnung zu begrüssende Thatsache. Für ein Ueberbleibsel aus der Zeit des alten Gegensatzes von Philosophie und Wissenschaft darf es schon jetzt angesehen werden, wenn noch hin und wieder ein hartes Urtheil über die Bestrebungen der empirischen Wissenschaften philosophisch zu werden laut wird. Die Wissenschaften kennen nicht eine zunftmässige Constitution, in der jeder auf die Bearbeitung eines genau begrenzten Gebiets eingeschränkt wäre; noch kennen sie Concurrenz und Brodneid. Auch ihre Vertreter dürfen es nicht thun. — In der That ist Hoffnung, dass diese Ueberbleibsel bald gänzlich verschwinden.

Und damit sollte dann zugleich die Grenzlinie zwischen Philosophie und Wissenschaften verschwinden? Dem Inhalt nach, allerdings. Es bliebe etwa nur in der Behandlungsweise des Gegenstandes, in dem Habitus des Forschens ein Unterschied, für welchen man die Bezeichnungen philosophisch und empirisch beibehalten könnte. Ihrem Inhalt nach ist jede Wissenschaft philosophisch; aber jede Wissenschaft kann in philosophischer und in empirischer Weise behandelt werden. Ein Philosoph würde sein, dessen Forschung durch die Richtung auf jene letzte Einheit des Wissens bestimmt wird, ein Empiriker, der Neigung hat bei einzelnen Thatsachen als letzten Wahrheiten stehen zu bleiben. Wir kehrten damit zurück zu dem Platonischen Begriff: ὁ συνοπτικος διαλεκτικος: Philosoph ist, wer ein Vermögen hat und übt, das Viele und Mannichfaltige in das Wesentliche und Eine zusammenzusehen.

In der That ist diese Auffassung dem Bewusstsein des Sprachgebrauchs niemals fremd gewesen; dasselbe hat sich niemals der Trennung der Wissenschaften nach ihrem Inhalt in philosophische und nichtphilosophische völlig angeschlossen. Auch die Deutsche Sprache hat der Forschung eines Goethe oder A. v. Humboldt oder Darwin auf dem Gebiete der Natur-

wissenschaften das Beiwort philosophisch nicht versagt und wird es ebenso wenig historisch-philologischen Forschungen in der Art W. v. Humboldt's oder Steinthal's oder Buckle's versagen. Und umgekehrt würde sie sich ebenso sehr dagegen sträuben, einem scholastischen Logiker, der sein Geschäft in Aufzählung der Urtheilsformen und Schlussfiguren treibt, oder einem überlebten Metaphysiker, der hinter der Natur mit Entitäten und Kräften sich zu schaffen macht, den Namen eines Philosophen zuzugestehen, als etwa einem Historiker, dem Schlachttage und Geburts- und Todesjahre der wesentliche Inhalt der historischen Wissenschaft sind, oder einem Zoologen, dem die Wissenschaft mit dem Abzählen von Zähnen und Wirbeln abschliesst. Von den Wissenschaften selbst wird dieser Sprachgebrauch anerkannt, wenn sie gewisse letzte sich ihnen aufdrängende Probleme als philosophische bezeichnen und vielleicht unter diesem Titel zu behandeln ablehnen, wenn z. B. die Geschichte das Problem der einheitlichen und fortschreitenden Entwickelung gegen ein aufzeigbares Ziel einer Philosophie der Geschichte oder die Zoologie das Problem der Entstehung der Arten einer Naturphilosophie oder etwa der Theologie zuweist. Was kann damit gemeint sein? Doch nicht dies, dass ohne die Kenntniss der geschichtlichen Thatsachen oder ohne Kenntniss der zoologischen, paläontologischen, physiologischen Thatsachen diese Probleme gelöst werden könnten; denn damit gäben die empirischen Wissenschaften ihre Nothwendigkeit, sich selbst auf. Es kann also nur sagen wollen, wenn es anders nicht, wie wohl auch geschah, von einem Empiriker in der Absicht gesagt wurde, die Probleme selbst zu verhöhnen und die Beschäftigung damit als windige Speculation zu verdächtigen, dass es einem Manne von höherer Verstandesanlage und umfassender Einsicht in alle angrenzenden Gebiete, der aber freilich auch mit den nächsteinschlagenden Thatsachen völlig vertraut sein müsse, überlassen bleibe, sich an der Lösung solcher schwierigen Probleme zu versuchen.

Und wo bleiben denn bei solcher Ansicht die „Philosophen von Fach?“ Nun sie werden wie bisher, höchst wichtige

Einzelwissenschaften bearbeiten: die Erkenntnisstheorie, einschliesslich Methodenlehre und Logik, die Psychologie und was man etwa bisher noch als philosophische Disciplinen bezeichnete. Freilich sind dies positive, einzelne Wissenschaften, so gut als Physik oder Mathematik, und die Beschäftigung mit diesem Stoff wird jene noch nicht zu Philosophen machen, welcher Titel lediglich auf die Form geht. — Also wäre für eigentliche Fachphilosophie in dieser Ansicht doch kein Platz? Es scheint nicht. Wenn man nicht etwa sich entschliessen will, als Fachphilosophie jenen Theil der Philosophie, der Metaphysik genannt wird, auszusondern. Freilich dürfte es dieser gleich schwer werden den Charakter einer W i s s e n s c h a f t und den Charakter e i n e r Wissenschaft sich zu vindiciren; womit denn übrigens die Wichtigkeit dieser Bestrebungen gar nicht verkleinert werden soll; im Gegentheil an ihnen hängt unser höchstes Interesse, hängt schliesslich unser ganzes Interesse an den Wissenschaften. Alle Einzelwissenschaften geben lauter einzelne Bestimmungsstücke des grossen Welträthsels; Metaphysik dagegen wäre der Versuch, aus allen diesen Stücken das lösende Wort zu finden, mit dem man dann rückwärts das Räthsel in allen Theilen zu lesen und verständlich zu machen vermöchte. Alle Versuche dieses Wort auszusprechen, möchten im besonderen und höchsten Sinne als philosophische gelten. —

Ob diese Versuche endlich einmal zum Abschluss kommen? Es ist das dieselbe Frage, als die: ob es Philosophie nicht bloss als Denkrichtung sondern als fertiges Product geben könne. So oft dies der Welt angekündigt wurde, so oft sah sie sich noch getäuscht und es herrscht vielleicht gegenwärtig mehr Misstrauen gegen derartige Versicherungen als jemals zuvor. Wenn wir von leichtfertigen Materialisten absehen, die einen Sinn in der Behauptung finden: Vorstellung i s t Bewegung, dann dürfte es heute keinen Metaphysiker geben, der auch nur selbst glaubte, dass er den Schlüssel zur Entzifferung der Welt in der Hand habe. Die Vollendung der Metaphysik hängt von der Vollendung der Wissenschaften ab; wenn nun schon die Einzelwissenschaften der Vollendung sich immer nur nähern,

so ist damit gegeben, dass Metaphysik am wenigsten eine definitiv abgeschlossene Wissenschaft sein oder werden kann. Aber sie kann und muss mit dem Fortschreiten der Wissenschaften fortschreiten. Jedes Wachsthum der Wissenschaften ist ein neues Bestimmungsstück in dem Räthsel der Wirklichkeit; es wird dadurch der Kreis möglicher metaphysischer Lösungen verengt; die Speculation manches Griechischen Philosophen, die Metaphysik manches Katechismus ist heute nicht mehr möglich. Freilich dass jemals ein Princip gefunden werde, welches die Auslegung der Welt so vollendet, dass keine Fragen übrig bleiben, weder auf dem Wege des Warum noch auf dem Wege des Wie, ist eine überschwängliche Hoffnung. Nähern mögen wir uns einem solchen; seine Erreichung liegt in unendlicher Ferne. Metaphysik oder Philosophie ist eine Idee, der ein congruirender Gegenstand in dem Sinne nicht gegeben werden kann.

Berlin. Fr. Paulsen.

Die englische Logik der Gegenwart.*)

Man denkt, wenn von englischer Logik die Rede ist, zunächst an Mill's berühmtes Buch — und unstreitig gebührt demselben das Verdienst, zuerst die Methoden der positiven Wissenschaften mit Ausführlichkeit, in fast populärer Weise zur Darstellung gebracht zu haben. Den Höhepunkt dieser Darstellung finden wir nicht in den allgemeinen Anschauungen Mill's über Induction, noch in seiner Betrachtung der naturwissenschaftlichen Methoden, sondern in derjenigen der Methoden der Geisteswissenschaften. Zwar macht sich auch hier

---

*) Mit besonderer Berücksichtigung von W. Stanley Jevons: The principles of Science, a treatise on Logic and Scientific method. (London 1874, 2 vol.)

ein gewisser Mangel an richtiger Werthschätzung der quantitativen, nämlich statistischen Methode bemerkbar; — aber in dem Masse, als auf diesem Erkenntnissgebiete das quantitative Raissonnement hinter das qualitative zurücktritt, wird jener Mangel weniger erheblich. Mill's Auffassung der Psychologie als selbstständiger, von der Physiologie unabhängiger Wissenschaft, seine Erörterung des Comte'schen Gesetzes der Geschichte und die daran geknüpfte Formulirung der historischen Methode als der umgekehrt deductiven, zählen zu den wirklichen Fortschritten in der Logik der Geisteswissenschaften. Dagegen leidet die Logik der Naturwissenschaften hei Mill an der Verkennung der massgebenden Bedeutung der Mathematik für die Gewinnung und Bewährung unserer Naturerkenntnisse. Den Grössenverhältnissen wird in Mill's Regeln des experimentellen Verfahrens nicht die entscheidende Rolle zuerkannt, welche sie thatsächlich spielen. Das Experiment weist nicht bloss im Allgemeinen einen Umstand als Ursache oder Wirkung eines anderen nach; es stützt diesen Nachweis auf strenge Grössenbestimmung. Die quantitative Vergleichung des experimentell beobachteten mit dem theoretisch erwarteten Erfolge richtet über die Gültigkeit unserer Voraussetzung und bestimmt sogar den Grad ihrer Gültigkeit. Auch gegen Mill's Auffassung der Induction im Allgemeinen lassen sich manche Bedenken erheben. So wird nach ihm die Induction als das Verfahren gekennzeichnet, allgemeine Wahrheiten zu finden und zu beweisen. Wird aber das Wort: Induction nicht in unbestimmtem Sinne, so zu sagen als Phrase gebraucht; so ist Induction keine Methode der Entdeckung, sondern ausschliesslich des Beweises. Ferner vermengt Mill, wie die Mehrzahl der Logiker, die sorgfältig zu sondernden Processe der Induction und Generalisation. Letztere ist die Ausdehnung der inductiv bewiesenen Erkenntnisse auf alle gleichartigen Fälle nicht bloss der Gegenwart und Vergangenheit, sondern namentlich der Zukunft. Die Philosophie der Wissenschaft kennt keine schwierigere Aufgabe, als die Gründe dieser Voraussicht in die Zukunft zu prüfen und ihre Grenzen festzustellen. Die Berufung auf den stets bewährten

Glauben an die Gleichförmigkeit der Natur leistet offenbar nichts; denn dieser Glaube ist, soweit er auf die Zukunft bezogen wird, selber nur ein Fall der in Frage stehenden Generalisation. In Bezug auf die formale Logik endlich hat sich Mill eine ähnliche Unterschätzung, wie in Bezug auf die mathematische Grundform der Naturwissenschaft, zu Schulden kommen lassen. Daher entging ihm die Bedeutung der Quantificirung des Prädicates, womit die Einheit zwischen Logik und Mathematik hergestellt ist; — und von seiner Bekämpfung der aristotelischen Syllogistik darf gesagt werden, sie stehe noch zu sehr in Abhängigkeit von dem bekämpften Objecte. Zwar rühmte es Herschel als Mill's epochemachendes Verdienst, gezeigt zu haben, dass alle unsere Schlüsse vom Particulären auf Particuläres gehen; ich glaube jedoch, Mill sei hierin gar nicht weit genug gegangen. Wir schliessen im täglichen Leben und in der wissenschaftlichen Untersuchung gewöhnlich vom Einzelnen auf Einzelnes, d. i. wir schliessen in einfachen Identitätssätzen; — und diese Schlüsse sind gerade, inhaltlich wie formell genommen, die wichtigsten. Uebrigens ist die Rücksicht auf die grössere oder geringere Allgemeinheit der Sätze für die Form der Schlussoperationen nebensächlich. Sie rührt von der antiken Logik her; weil diese als einzigen Typus der Begriffe die Gattungsbegriffe kannte und folgerichtig als einziges Begriffsverhältniss die Subsumtion.

Zwischen den Operationen des Schliessens im Allgemeinen und den algebraischen findet nicht etwa bloss eine enge Analogie statt; beide fallen vielmehr in einem sehr weiten Umfange zusammen. Die einfachsten Gesetze der Begriffe und der Grössen sind dieselben. Es entsteht daher die Aufgabe, denjenigen Theil der Algebra, welcher von der numerischen Interpretation der Zeichen unabhängig ist, also nicht die Natur der Grössen, sondern die reine Form ihrer logischen Verbindung ausdrückt, für sich darzustellen und diese Darstellung muss dasjenige umfassen, was unter formaler Logik zu verstehen ist.

George Boole, der Urheber der mathematischen Logik,

hat diese Aufgabe, welche im Allgemeinen bereits von Descartes ausgesprochen und schon von J. Bernouilli in Angriff genommen worden war, zuerst mit Erfolg und in umfassendster Weise behandelt. Sein Hauptwerk: „an investigation of the laws of thought“ (1854) bezweckt, die Gesetze des Denkens zu erforschen, um daraus Schlüsse auf die Natur und Constitution des menschlichen Verstandes und mithin die Bedingungen der Wissenschaft zu ziehen. Dieses Vorhaben enthält insoweit nichts Eigenthümliches. Es ist die Bestimmung jeder Logik und Erkenntnisstheorie. Originell aber und bahnbrechend ist die Methode, in welcher Boole diese Aufgabe zu lösen unternimmt. Er übersetzt die Operationen des Denkens in die Sprache des Calculs und er substituirt dem Studium der Denkgesetze das Studium der Gesetze der Zeichen. Dadurch wird seine Untersuchung von allen metaphysischen und psychologischen Annahmen über die Natur des Geistes unabhängig. Zwar kann man auch der aristotelischen Logik diesen Charakter der Objectivität nicht absprechen. Aber unglücklicher, wenn auch beim damaligen Stande der Wissenschaft nothwendiger Weise, abstrahirte sie die Gesetze des Denkens aus den Gesetzen der Sprache. Die antike Logik hatte die engste Beziehung zu Rhetorik und Grammatik. Sie wollte die Regeln der wissenschaftlichen oder apodeiktischen Rede aufstellen zum Zwecke einer überzeugenden, zu Uebereinstimmung führenden Gesprächsführung. Von ihrem Ursprunge her blieb ihre Richtung im eigentlichen Sinne des Wortes: dialektisch. Nun drückt zwar die Sprache auch die Gesetze des Denkens aus; aber weder rein noch vollständig. Sie ist ausser von den logischen Gesetzen, von physiologischen der Lauterzeugung und -verbindung, von ästhetischen der Euphonie und Symmetrie, von psychologischen des Ausdrucks der Gemüthsbewegungen beherrscht. Sie bildet nicht bloss den Gedanken und seine Verhältnisse ab, sondern auch die Empfindungen und ihre Wirkungen. Als praktisches Werkzeug der Mittheilung und des Verkehres geschaffen, ist sie nur ein unvollkommenes Instrument der theoretischen Verständigung. Sätze und Urtheile

decken sich nicht. Ebensowenig vermag die Sprachform den eigentlichen Grund des Schliessens: die Erhaltung oder Identität der Begriffe sichtbar zu machen. Wie die Sprache die logischen Gesetze nur zum Theil zum Ausdruck bringt; so ist auch die an die Sprache sich anlehnende Logik nur ein Theil, ein Fragment der Logik überhaupt: und weil die Sprache andrerseits mehr als das rein Logische enthält; so bringt der Anschluss der Logik an die Sprache manches in die erstere hinein, was nicht zur Form, sondern zum Inhalt des Denkens gehört, z. B. die Unterscheidung der substantivischen von der adjectivischen Bezeichnung. Den Leitfaden der Logik des Aristoteles bildet die unbestimmte, sprachliche Classification. An dieser Unbestimmtheit des Princips leiden die Regeln der Conversion, des Syllogismus, die aus ihm abgeleitet werden. In der Unter- und Ueberordnung der Begriffe, in ihrer Einschachtelung auf Grund der unbestimmten Sphärenvergleichung, besteht die Basis der aristotelischen Schlusslehre, — und es war vom Standpunkte dieses Princips nur consequent, wenn Aristoteles keine Rücksicht auf die hypothetischen Schlüsse nahm. Urtheile, die die Synthesis von Urtheilen, entsprechend der Synthesis wirklicher Vorgänge, zum Gegenstande haben, sind wesentlich verschieden von Urtheilen, die sich auf gleichsam ruhende Gattungen beziehen,*) und Schlüsse, welche sich in der Entwicklung bestimmter Grössenbeziehungen bewegen, lassen sich nicht in das aristotelische Schema zwängen. — Es war demnach eine weittragende Neuerung auf dem Gebiete der formalen Logik, dass Boole statt von der Sprache des gewöhnlichen Lebens, von der Sprache der Wissenschaft, der mathematischen Zeichensprache, ausging, in der sich die Processe des Denkens genau und anschaulich ausprägen, und so das gemeinsame Gebiet der im engeren Sinne sogenannten Logik und der allgemeinen Grössenlehre entdeckte. Wir betrachten indessen hier das Werk Boole's, welches eine eingehende Darstellung und Prüfung erheischte, nur so weit, als es zum

*) vgl. Dührings „natürl. Dialektik."

Verständniss der Leistungen von Jevons nothwendig ist, in denen wir die Repräsentation der gegenwärtigen englischen Logik erblicken.

Setzen wir die Zeichen x, y etc. an die Stelle der Substantive, Adjective, oder irgend welcher, den Gegenstand unseres Denkens beschreibenden Phrase, — setzen wir ferner die Zeichen: $+ - \times$ als Ausdruck für diejenigen Operationen, durch welche die Begriffe der Dinge combinirt oder aufgelöst werden, und welche die Sprache durch Wörter wie: und, oder, ausgenommen und dgl. bezeichnet und nehmen wir das Symbol: $=$ für die Bezeichnung der Identität zwischen Begriffen und Operationen in Bezug auf Begriffe; so können wir für diese Symbole logische Gesetze aufstellen, die theils mit den algebraischen für die nämlichen Zeichen übereinstimmen, theils durch ihre grössere Allgemeinheit oder Einfachheit sich von diesen unterscheiden. Erstens das Gesetz: die Buchstabenzeichen sind in der Logik commutativ gleich den Symbolen der Algebra oder:

$$xy = yx \quad (1)$$

d. h. die Ordnung, in der begriffliche Elemente zur Einheit eines Gedankens verbunden werden, ist logisch genommen indifferent. Sprachlich ist die Stellung der Worte nicht gleichgültig; sie wird von grammatikalischen Regeln oder von rhetorischen und poetischen Zwecken bestimmt. Auch psychologisch ist die Fähigkeit, Vorstellungen gleichzeitig zu haben, sehr beschränkt. Die Erscheinung des Denkens ist der Zeit unterworfen und es hängt von mannichfachen, besonderen Umständen ab, welche Vorstellung einer anderen vorangehe. Von diesen Bedingungen sind die rein begrifflichen Verhältnisse des Gedachten unabhängig und unser Gesetz der Commutativität lehrt uns, sowohl das Logische dieser Verhältnisse von ihrem sprachlichen Ausdrucke, als das Denken in seiner logischen Bedeutung von dem Denken als psychologischem Vorgang unterscheiden. Begriffe sind coextensiv, wie die Härte und der Glanz eines Metalls. Man kann nicht eigentlich von ihrer blossen Gleichzeitigkeit reden; man muss sagen, sie sind

ohne alle Beziehung auf die Zeit zu denken. Sie bilden keine Zeitreihe, darin besteht eben ihre Commutativität. Reine Begriffe verhalten sich wie reine Qualitäten. Dieselbe Unabhängigkeit der Begriffe von der Zeit drückt das folgende Gesetz aus, das seiner Wichtigkeit wegen das logische Grundgesetz heissen kann. Wenn in obiger Gleichung y dasselbe nur in einem anderen Ausdruck bedeutet, wie x, so wird durch xy nicht mehr gedacht, als durch x allein; die Gleichung nimmt die Form an

$$xy = x$$

oder der Voraussetzung: $y = x$ gemäss, die Form

$$xx = x,$$

also in gewöhnlicher Schreibung

$$x^2 = x. \quad (2)$$

Diese Gleichung ist der Ausdruck für die absolute Identität der Begriffe, Begriffe müssen gleichsam punctuell oder wie strenge Einheiten gedacht werden. Die wiederholte Setzung, die Combination eines Begriffs mit sich selber, vermehrt den Begriff selbst nicht. Hierin unterscheiden sich Begriffe und Grössen — Logik und Algebra. Das Princip der Grössenerzeugung ist die Progression in der Zeit und mittels ihrer im Raume. Weil alle Punkte in Zeit und Raum von einander verschieden, nämlich nach- und aussereinander sind, so folgt aus der wiederholten Setzung in Zeit und Raum die unbeschränkte Vermehrbarkeit und Theilbarkeit der Grössen. Begriffe dagegen sind keiner Vermehrung durch Wiederholung fähig, also insofern einfach. Sehr passend nennt daher Jevons dieses logische Princip das Gesetz der Einfachheit. Algebraisch lässt sich die Gleichung (2) nur in den beiden Fällen interpretiren, wenn x die Werthe 1 oder 0 hat. Es entsteht daher die Frage: ob wir das System der logischen Gleichungen als speciellen Fall des Systems der algebraischen anzusehen haben, oder ob umgekehrt die algebraischen Gleichungen nur als besondere Anwendung der Gesetze der logischen zu betrachten sind. Boole, der sich für die erste Annahme erklärt, behandelt die Logik als Algebra, in der die quantitativen Symbole einzig die Werthe

1 und 0 annehmen können, deren logische Interpretation „Alles" und „Nichts" ist. Wir müssen uns gegen diese Auffassung erklären, welche die Allgemeinheit der logischen Gesetze beschränkt und die es bewirkte, dass die Lehre von dem „symbolischen Schliessen" bei Boole zu einem blossen Capitel der Functionentheorie wurde. Die Algebra der Begriffe ist allgemeiner als die Algebra der Grössen; so gewiss als die Grössenbegriffe nur eine besondere Classe der Begriffe überhaupt bilden. Das Grundgesetz der logischen Gleichungen bleibt, wie Jevons zeigte, auch in den Grössengleichungen erhalten. Der Umstand, dass Grössen eine Reihe bilden, unterscheidet allein ihre Operationen von den entsprechenden der reinen Logik. Wir müssen uns die Einheiten, aus denen die Grösse erwächst, gemäss ihrer successiv verschiedenen Stelle in Zeit und Raum, je mit einem Index versehen denken, — und dann ist es auch logisch nothwendig, dass xx' ungleich x ist. Anstatt also mit Boole zu sagen, die Gesetze der Logik seien ihrer Form nach identisch mit den Gesetzen der allgemeinen Zeichen der Algebra, nur mit dem Zusatze, dass die Zeichen der Logik noch einem speciellen Gesetze unterliegen, dem die Zeichen der Quantität nicht unterworfen sind: — müssen wir sagen, die algebraischen Gesetze sind ihrer Form nach rein logisch, bis auf eine besondere Bedingung, welche die Natur der Quantität ausdrückt. — Um die Operationen auszudrücken, durch welche Theile zu einem Ganzen verbunden werden und das Ganze in seine Theile aufgelöst wird, gebrauchen wir die Zeichen: + und —. Es lässt sich leicht zeigen, dass bei dieser Bezeichnung die Gleichungen:

$$x + y = y + x \quad (3)$$
$$x - y = -y + x \quad (4)$$

sowohl numerisch, als logisch, mithin allgemein gültig sind. Diese Gleichungen nämlich sind nur eine Anwendung des Princips der Commutativität. Ein weiteres Gesetz, worin Logik und allgemeine Grössenlehre übereinstimmen, ist das der Distributivität der Zeichen in ihrer Operation, also:

$$z(x+y)=zx+zy \quad (5)$$
$$z(x-y)=zx-zy \quad (6).$$

Zur Bezeichnung der Copula dient das Symbol der Gleichheit: $=$: denn ihrer logischen Bedeutung nach sind alle Urtheile Identitätssätze zwischen Begriffen. Unter dieser Voraussetzung gelten die Axiome der Addition und Subtraction von Gleichem zu, bez. von Gleichem in der Logik, wie in der gewöhnlichen Algebra. Auch die Multiplication beider Glieder einer Gleichung durch dieselbe Quantität hat ihre Analogie in der logischen Determinirung der beiden Seiten einer Begriffsgleichung durch dieselbe Bestimmung. Dagegen ist die umgekehrte Operation in der Logik nicht allgemein gültig. Aus einer Gleichung: $zx=zy$ folgt nicht ohne weiteres die Gleichung: $x=y$; weil z die ausschliessliche Bedingung sein kann, unter der die Gleichsetzung von x, y stattfindet. Es ist beachtenswerth, dass auch in der Algebra die entsprechende, inverse Operation nicht dieselbe Allgemeinheit hat, wie die directe. Wenn z den Werth 0 annimmt, hört die Division auf anwendbar zu sein. — Die bisher betrachteten Gesetze sind der Ausfluss eines einzigen Principes: des Identitätsprincipes. In der That hat auch das Denken und seine Darstellung, die Logik, kein anderes Princip, ausser diesem. Kurz und zweckmässig kann die formale Logik definirt werden als die Analysis des Identitätsprincipes. Die Behauptung, dass dieses Princip nicht nur das oberste, sondern das einzige der Logik sei, ist nicht neu; aber unser Zeichensystem setzt uns in Stand, einen einfachen Beweis zu geben, dass die Axiome des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten nur Folgerungen aus dem Identitätsprincipe sind. Bezeichnet 1 die Gesammtheit der Gegenstände des Denkens, das Universum unserer Begriffe; so ist, wenn x eine bestimmte Classe von Objecten bedeutet, $1-x$ der Ausdruck für die supplementäre Classe und bezeichnet alle Dinge, die nicht in der Classe x begriffen sind, also den Gegensatz von x bilden. Nun können wir die Gleichung (2) in der Form schreiben:

$$x - x^2 = 0$$

und diese in $$x(1-x) = 0 \quad (7)$$

umformen, d. h. wenn x die Classe Mensch, also 1 — x die Classe Nicht-Mensch bedeutet, dass eine Classe, deren Glieder Mensch und Nicht-Mensch zugleich wären, nicht existirt, oder dass kein individuelles Wesen Mensch und Nicht-Mensch zugleich ist; oder allgemein ausgedrückt (weil x jedes Denkobject darstellt), ein Ding kann nicht zu einer und derselben Classe gehören und nicht gehören, eine und dieselbe Eigenschaft zugleich haben und nicht haben, ein Factum, ein Ereigniss kann nicht zugleich stattfinden und nicht stattfinden, ein Urtheil nicht zugleich und in derselben Bedeutung wahr und nicht wahr sein. Wie die Ableitung zeigte, ist dieser Satz des Widerspruchs nur eine Consequenz des Princips der Identität. Weil $x + 1 - x = 1$ ist, oder die Gesammtheit der Denkobjecte darstellt, und weil Nichts zugleich x und 1 — x sein kann; so folgt, dass jedes Denkobject entweder x oder 1 — x sein muss, — der Satz vom ausgeschlossenen Dritten. Daher drückt die Gleichung (7) das logische Gesetz der Eintheilung aus. Sie lehrt, dass die logisch geschlossene Division aus Paaren von sich ausschliessenden Gegensätzen bestehe, dass sie dichotomisch sein müsse, nicht trichotomisch sein könne. Man kann demnach jene Gleichung zweckmässig mit Boole das Gesetz der Dualität nennen.

Diesem Gesetze muss jeder logische Terminus genügen. — Mit Hülfe dieses Satzes und unter dem Gesichtspunkt, dass die Logik eine Algebra von zwei Grössen (0 und 1) sei, entwickelt Boole die symbolischen Regeln des Schliessens. Er führt die Processe des Schliessens auf die fundamentalen Methoden der Interpretation, Elimination und Reduction zurück, von denen sich die beiden ersteren auf einzelne Propositionen beziehen, die dritte umfassendste uns lehrt, ein System von logischen Gleichungen auf eine einzelne, äquivalente Gleichung zu bringen. Ich verzichte indess, diesen seiner Form nach rein mathematischen Theil der Logik Boole's hier zu betrachten, hauptsächlich, weil mir jener Gesichtspunkt falsch gewählt er-

scheint. Nicht in der Art, wie Boole die logischen Gleichungen, als wären sie rein algebraisch, behandelt, nicht in seiner Unterordnung der Logik unter die allgemeine Grössenlehre, sondern in der Einführung des logischen Algorithmus überhaupt, in der dadurch bewirkten Verallgemeinerung der Schlusslehre und Verbindung von Logik und Wahrscheinlichkeitstheorie, sind die bleibenden Verdienste seines Werkes zu suchen. Boole hat gezeigt, dass der aristotelische Syllogismus nur einen besonderen Fall der allgemeinen Methode der Elimination bilde. Nun ist weder diese Methode die einzige Form des deductiven Schliessens; noch der Syllogismus die einzige Anwendung dieser Methode. Schliessen heisst nicht bloss, zwei Sätze durch Elimination des mittleren Terminus in einen einzigen zusammenfassen. Schliessen heisst, irgend eine gegebene Proposition, oder eine gegebene Reihe von Propositionen, welche Verhältnisse, sei es von Dingen, sei es von Urtheilen, ausdrücken, in ihre volle, logische Bedeutung entwickeln, d. h. alle Verhältnisse ableiten, die mit den, in den gegebenen Prämissen ausgedrückten, übereinstimmen, die unter der Bedingung dieser Prämissen zwischen deren Elementen stattfinden. Der Syllogismus ist zu beschränkt und zu tautologisch, um jenes entwickelnde, durch Substitution von Grössen und Grössenoperationen fortschreitende Schlussverfahren darstellen zu können, das wir aus der höheren Mathematik kennen. Ich zweifle nicht, dass allein die Verwechslung von Syllogismus und Deduction überhaupt an der Unterschätzung der letzteren Schuld trage. Und doch ist die Grundform alles Schliessens eine und dieselbe. Die Induction selbst ist nichts anderes, als, mit Cl. Bernard zu reden, eine Conjectur durch Deduction. Das allgemeine System der logischen Deduction hat erst G. Boole entdeckt durch Auffindung der Analogie zwischen den Formen und Gesetzen der Mathematik und Logik, — und wie fehlerhaft auch die Rangordnung ist, die er der Algebra über der Logik anwies; die Verbindung beider bleibt ein Fortschritt von ähnlichen, weittragenden Folgen, von welchen die Verbindung von Algebra und Geometrie war.

Die auf solcher Grundlage geschaffene Logik hat W. Stanley Jevons*) theils vereinfacht, theils weiter entwickelt. Unter Festhaltung der Grundgedanken Boole's und mit Berichtigung seines Fehlers ist es ihm gelungen, durch die Wahl eines bequemeren und übersichtlicheren Zeichensystems und die Zurückführung der Methoden des symbolischen Schliessens auf das Princip der Substitution von Gleichem für Gleiches die complicirten Berechnungen Boole's entbehrlich zu machen und durch seine Methode des indirecten Schliessens alle Aufgaben der reinen Logik in der einfachsten Weise zu lösen. Während ferner Boole nur die abstracte Logik behandelt, verfolgt Jevons die Anwendung der formal logischen Operationen in den positiven Wissenschaften bis ins Detail, wobei ihm eine erstaunliche Sachkenntniss die Auswahl der treffendsten Beispiele ermöglichte. Dadurch stellt sich sein Werk dem System der Logik Mill's zur Seite und übertrifft dieses durch grössere Vertrautheit mit den Methoden der exacten Wissenschaft. Niemals hat die Logik der Naturwissenschaften eine gleich umfassende und eingehende Darstellung und Interpretation gefunden, wie in den „principles of science" von Jevons.

Wir betrachten im Folgenden die formale Logik von Jevons. Die beiden principiellen Gesichtspunkte, aus denen Jevons die formale Logik gestaltet, sind: die Auffassung des

*) Professor der Logik und politischen Oekonomie in Manchester. Seine logischen Schriften sind ausser dem hier in Betracht kommenden Hauptwerke: the principles of science, die pure Logic or the Logic of Quality apart from Quantity (London 1864), ferner elementary lessons in Logic, 5. Aufl. London 1875, und the substitution of similars, the true principle of reassoning 1869. Ausserdem erwähne ich, um eine Vorstellung von der seltenen Vielseitigkeit des Philosophen zu erwecken, dessen: theory of political economy (1872), welche die Grundbegriffe dieser Wissenschaft aus der psychologischen Theorie über Vergnügen und Schmerz ableitet und exact zu bestimmen versucht, sowie zahlreiche naturwissenschaftliche Aufsätze in dem philosophical magazine. Als populär wissenschaftlicher Schriftsteller ist Jevons durch sein Buch: „Geld und Geldverkehr" (in der internation. wissensch. Biblioth.) in Deutschland bekannt geworden.

Urtheils als Gleichung und die Aufstellung eines Princips des Schliessens, das in seiner Einfachheit und Allgemeinheit mit dieser Grundform des Urtheils übereinstimmt. In der Wahl beider Gesichtspunkte hat Jevons seine Vorgänger gehabt. Durch Quantificirung des Prädicates haben Bentham und unabhängig von ihm Hamilton den Weg eröffnet, jede Proposition in eine strenge Gleichung umzuformen — und das Princip des Schliessens hat, ohne dass Jevons davon wusste, vor ihm Beneke selbst bis auf den Namen: Substitution ausgesprochen. Wenn aber nur derjenige der Entdecker eines wissenschaftlichen Principes heissen kann, der zuerst seine allesumfassende Tragweite erkennt und verfolgt, nicht der, welcher es zum ersten Male wie zufällig auflas; so gebührt der Ruhm der Entdeckung des wahren Schlussprincipes Jevons allein. Beneke hat das Princip der Substitution als Princip des Syllogismus betrachtet und verwerthet, er hat den neuen Gedanken in das alte Schema gezwängt; anstatt zu bemerken, dass durch dieses Princip der Syllogismus mit einem Male zu einer kleinen und nicht einmal besonders wichtigen Classe der Schlüsse herabgesetzt wird, dass von demselben eine unbeschränkte Menge anderer, weit erheblicherer Schlussformen umfasst werde und dass es sich auf die Schlüsse der Mathematik und Logik, die Schlüsse der Quantität und der Qualität in der gleichen Weise beziehe, wie es auch die gemeinsame Form des deductiven und inductiven Schliessens bildet. Auch in Bezug auf die Umformung der Propositionen in Gleichungen ist Jevons am consequentesten verfahren. Noch Boole gebrauchte zur Bezeichnung der partiellen Identität das unbestimmte Symbol: v; während Jevons den bestimmten Sinn einer solchen Identität durch seine Bezeichnung sichtbar macht.

Urtheile sind Identitätssätze. Sie drücken aus die Gleichheit in Bezug auf Zeit, Raum, Grösse, Beschaffenheit und irgend welche Umstände, in denen Dinge übereinstimmen können. Jedes Urtheil ist eine Gleichung und umgekehrt. Diesen Satz haben wir zu beweisen, bevor wir seine Wichtigkeit für die formale Logik, für ihre Verbindung mit der Mathe-

matik, für die Verallgemeinerung der Schlusslehre, darstellen können. Wir betrachten zu dem Ende zunächst die verbreitetste Classe von Urtheilen, in denen augenscheinlich nichts als die einfache Gleichsetzung von Denkobjecten enthalten ist, und welche in dem bisherigen System der Logik keinen rechtmässigen Platz gefunden haben. Wenn ich sage: die Farbe des stillen Oceans ist gleich der Farbe des atlantischen, das Todesjahr Galilei's ist das Geburtsjahr Newtons, der Wasserstoff ist das Element von geringster Dichte, so behaupte ich offenbar nichts weiteres als die einfache Identität der Beschaffenheit, der Zeit, des Grades einer Eigenschaft. Sage ich Deal ist der Platz, wo Cäsar landete, so drückt dieser Satz eine Identität des Ortes aus. Alle dergleichen Urtheile sind strenge und einfache Identitäten, wie nur irgend Gleichungen zwischen Grössen und allgemeinen Ausdrücken von Grössen sein können. Die Wichtigkeit dieser Classe von Urtheilen leuchtet ein, wenn wir erwägen, dass alle Definitionen der Wissenschaft, die meisten Gleichungen der Mathematik, alle Urtheile über Einzelnes durch Einzelnes zu ihr gehören, kurz die überwiegende Menge aller unserer Propositionen. Das gleichseitige Dreieck ist das gleichwinklige, die Methode, die Resultante der Kräfte zu finden ist die Methode, die Resultante der gleichzeitigen Geschwindigkeiten zu bestimmen, der Cirkel ist die Curve von kleinstem Perimeter sind Urtheile dieser Art, ebenso wie der Satz: die Königin von England ist die Kaiserin von Indien u. s. w. Gerade die tiefsten und allgemeinsten Gesetze der Natur sind in dieser Form einfacher Identitäten auszudrücken. Und für diese ihrer Form nach elementare und allumfassende, ihrem Gebrauch nach zahlreichste Classe von Urtheilen hat das System des Aristoteles keinen Platz. Mit Verkennung der Grundbedeutung des aristotelischen Urtheils haben zwar die nachfolgenden Logiker diese Urtheilsform unter der Bezeichnung: singuläres Urtheil in ihre Logik aufgenommen und die Schwierigkeit, ja eigentlich Unmöglichkeit seiner Unterbringung fühlend, es dem allgemeinen (!) gleichgesetzt. Aber sie weichen hierin von ihrem Meister ab, als

welcher lehrte: singuläres kann nicht von einem andern Terminus prädicirt werden.

Wir haben also eine Classe von Urtheilen, die wir mit Jevons durch die Gleichung:

$$A = B$$

ausdrücken und einfache Identitäten nennen.

Das allgemeine Urtheil des Aristoteles behauptet die Einschliessung, das Enthaltensein einer Classe in einer andern. Es ist leicht zu zeigen, dass auch dieses Urtheil seiner logischen Bedeutung nach auf einer Gleichung beruhe. Die Einschliessung einer Classe in der andern kann nur auf Grund einer theilweisen Identität beider Classen behauptet werden und Nichts bedeuten, als diese Identität. Nur weil ein Theil und zwar ein bestimmter Theil der Elemente Eisen ist, können wir urtheilen: Eisen ist ein Element. Nur weil wir wissen, dass die Säugethiere einen bestimmten Theil der Wirbelthiere bilden, sagen wir: sie seien Wirbelthiere. Das Verhältniss der Einschliessung gründet sich auf das Verhältniss der Identität. Wir bilden Classen durch Zusammenstellung von in irgend einem Betrage oder einer Rücksicht gleichen Dingen; nicht aber haben wir Begriffe von Classen, gleichsam wie Typen vorher im Geiste, um die Dinge in dieselben hineinzustellen. Die elliptische Ausdrucksweise der Sprache verdeckt nur das Identitätsverhältniss, welches Urtheilen wie: die Metalle sind Elemente, in Wahrheit zu Grunde liegt. Dieses Urtheil bedeutet: die Metalle sind identisch mit einigen Elementen, nämlich den Elementen, welche Metalle sind, den metallischen Elementen. Und diese Bedeutung der in Rede stehenden Urtheile von partieller Identität wird in der Bezeichnung von Jevons:

$$A = AB$$

anschaulich. Zugleich wird daraus ersichtlich, dass die einfache Identität, als Grundform der Urtheile überhaupt, in der partiellen enthalten ist. Hamilton und Boole schreiben diese Urtheile in der Form

$$X = vY,$$

allein diese Bezeichnung lässt unbestimmt, welcher Theil von Y, X sei. Die Logik hat es weder mit unbestimmten, noch, von den Methoden der Abbreviation abgesehen, mit elliptischen Ausdrücken zu thun, sondern mit der vollständigen Darlegung einer Gedankenverbindung.

Eine dritte Classe von Urtheilen bilden die limitirten Identitätssätze von der Form: die B und C, welche A sind, sind identisch, oder:

$$AB = AC.$$

Da sehr viele von unseren Urtheilen nur unter gewissen Bedingungen oder innerhalb bestimmter Grenzen gültig sind (Bedingungen, die wir meist stillschweigend verstehen); so ist diese Classe von grosser Tragweite. Wir sagen: Gold ist hämmerbar, aber meinen: nur in seinem festen Zustande. Der Mercur ist ein flüssiges Metall, zu verstehen, bei gewöhnlicher, nicht ungewöhnlich niederer Temperatur.

Die hypothetischen Sätze sind ihrer logischen Bedeutung nach Gleichungen, wie die kategorischen und können daher in kategorische verwandelt werden. Meist ist dies auch sprachlich ohne Schwierigkeit. Immer aber ist das Gedankenverhältniss selbst, das hypothetisch ausgedrückt wird, eine Identität und kann erklärt werden entweder in der Form: die Zeit, wo X wahr ist, ist auch die Zeit, wo Y wahr ist, oder die Umstände der Wahrheit von X sind die Umstände der Wahrheit von Y; wobei X, Y Urtheile oder Vorgänge oder irgend welche Bedingungen von Thatsachen und Dingen bedeuten mögen. Der hypothetische Satz drückt entweder logische Consequenz oder causale Verbindung aus; in beiden Fällen muss er eine Gleichung sein. Die begriffliche Consequenz beruht auf der Gleichheit von Grund und Folge und die causale Verbindung besteht in der Gleichheit von Ursache und Wirkung. Die hypothetischen Urtheile sind mithin theils nur sprachlich, theils inhaltlich, nicht aber formal oder logisch verschieden von den kategorischen und es giebt nur eine einzige Grundform der Urtheile: die Identität, eine einzige Classification: die nach dem Grade der Identität. — Die negativen Propositionen

lassen sich gleich den positiven in Gleichungen ausdrücken; zwischen beiden besteht vermöge der Untrennbarkeit von Vergleichung und Unterscheidung, Setzung und Entgegensetzung nur ein Unterschied in dem Gesichtspunkte der Auffassung. Mit jedem bestimmten Acte der Gleichsetzung haben wir zugleich einen Act der Unterscheidung vollzogen; wir können keinen Begriff A setzen ohne sein Gegentheil Non-A zumal und durch dessen Setzung zu setzen. Uebereinstimmung und Unterscheidung sind nur zwei Momente, zwei Seiten eines und desselben Denkactes und daher ist ein und dasselbe Urtheil nach dem einen oder dem andern Gesichtspunkte auszusprechen. Jeder positive Begriff hat seinen contrapositiven; jede affirmative Proposition ist äquivalent ihrer negativen. Zur Bezeichnung der negativen Urtheile hat Jevons die sehr einfache Ausdrucksweise De Morgans angenommen. Ist: A das Symbol für irgend ein Denkobject, so ist: a dasjenige seiner Entgegensetzung und bedeutet: non-A. Dem Urtheile $A = B$ ist äquivalent das Urtheil $a = b$. Um auszudrücken die Dinge A sind nicht B, schreiben wir: $A = Ab$. Wir unterscheiden einfache, partielle und limitirte Identitäten zwischen negativen Terminis wie zwischen positiven und haben als Ergebnisse der Deduction Urtheile von den Formen: $a = b$, $a = ab$, $aC = bC$. — Die ganze Bedeutung der Contraposition, wie wir die Aufstellung des entgegengesetzten Begriffs oder des dem positiven Urtheile äquivalenten, negativen nennen können, wird erst aus den Regeln des indirecten Schliessens hervorgehen.

Durch die Verwandlung der Propositionen in Gleichungen ist die ganze bisherige Eintheilung der Urtheile — aus der noch Kant seine Kategorien ablas, umgestossen und sind die logisch entscheidenden Momente der wahren Eintheilung gefunden. Durch dieselbe sind ferner die Regeln der Conversion überflüssig geworden; denn jede Gleichung ist rein umkehrbar oder wechselseitig. Unterschiede rein sprachlicher oder metaphysischer, d. i. zum allgemeinen Inhalt des Denkens gehöriger Art, wie der zwischen Subject und Prädicat, entfallen. In der Gleichung ist die gemeinsame Grundlage von Logik und

Mathematik gefunden und die Verbindung zwischen dem Calcul der Begriffe (Qualitäten) und dem Calcul der Grössen hergestellt. Zugleich ist damit die Theorie des Schliessens von den Fesseln der Sprache befreit und erweitert worden.

Der alles beherrschende Grundsatz des Schliessens ist: was wahr ist von einem Dinge, ist auch wahr von dem ihm gleichen. Alles Schliessen, es sei deductiv oder inductiv, besteht darin, dass wir ein Ding als repräsentativ und substitutiv für ein anderes nehmen und die einzige Schwierigkeit besteht in der richtigen Schätzung des Betrages der Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit, mit dem wir die Substitution vornehmen, d. i. des Betrags der Gleichheit als des Grundes unseres Schliessens. Das Princip des Schlusses ist das verallgemeinerte Axiom des Euclides: Dinge, welche demselben Dinge gleich sind, sind gleich einander und das Verfahren des Schlusses ist für Qualitäten wie für Quantitäten dieselbe Substitution des Gleichen. Wie in der mathematischen Gleichung das eine Glied substituirt wird für das andere, ein Ausdruck verwandelt wird in einen andern, ihm äquivalenten; so wird auch in der logischen Identität für einen Terminus oder Ausdruck ein anderer eingesetzt, auf Grund einer Prämisse, welche die Identität beider behauptet. — Wenn auch der Process des Schliessens demnach von einer und derselben Methode der Substitution abhängt, so besteht doch ein Unterschied in den Resultaten dieses Processes, je nachdem dieselben deductive oder inductive sind. Dieser Unterschied ist ein Unterschied der Richtung, in welcher wir die Methode des Schliessens anwenden. In dem einen Falle sind uns die Prämissen oder Gesetze gegeben und unsere Aufgabe besteht in der Entwicklung ihrer Consequenzen, d. i. derjenigen Urtheile, die aus der Zusammenfassung der Prämissen sich ergeben. In dem anderen Falle sind wir im Besitze mehrerer oder sämmtlicher Consequenzen und haben die Gesetze zu suchen, aus welchen sie folgen. Induction ist die Umkehrung der Deduction. Wir werden dieses Verhältniss beider unten näher bestimmen und beschäftigen uns zunächst mit den Regeln des deductiven Schliessens. Jevons unterscheidet die directe und

indirecte Deduction. Der Process der directen Deduction besteht in der Anwendung des Verfahrens der Substitution auf die Prämissen selbst. Von dem Process der indirecten Deduction möge vorläufig der indirecte Beweis bei Euclid eine Vorstellung geben. Der einfachste Fall directer Deduction ist die unmittelbare Folgerung eines Urtheiles aus einem andern. Sie besteht in der Verbindung irgend einer determinirenden oder qualificirenden Bestimmung mit beiden Seiten der Gleichung. Aus dem Satze: die Conductoren der Elektricität sind nicht elektrisch, folgt der Satz flüssige Conductoren sind nicht elektrische Flüssigkeiten. Wenn Pflanzen Lebewesen sind, welche Kohlensäure zerlegen, sind mikroskopische Pflanzen mikroskopische Lebewesen mit derselben Fähigkeit. Aus:

$$A = B$$

folgt $AC = BC$.

Die Grundform des Schlusses aus zwei Prämissen ist die Folgerung mit zwei einfachen Identitäten.

$$B = A \ (1)$$
$$B = C \ (2)$$

also durch Substitution, $A = C$ (3). Wasserstoff ist die Substanz von geringster Dichte, Wasserstoff ist die Substanz vom kleinsten Atomgewichte, also: die Substanz von geringster Dichte ist die Substanz vom kleinsten Atomgewichte. Argumente dieser Art sind in der Wissenschaft und im Leben überaus zahlreich. Wir gebrauchen sie, wenn wir zwei Ausdrücke oder Definitionen desselben Terminus einander gleich setzen. Z. B. Materie ist das Substrat unserer sinnlichen Wahrnehmung, Materie ist das, was Kraft äussern und erleiden kann; das Substrat unserer Wahrnehmung kann Kraft äussern und erleiden. Jede Gleichung von der Form $y = mx + c$ ist äquivalent oder kann dargestellt werden durch eine Gerade, also ist sie äquivalent einer Gleichung von der Form $Ax + By + C = 0$, der Gleichung der Geraden. — Das Princip der Substitution: Gleiches für Gleiches, kommt in dieser Schlussform zum reinsten Ausdrucke; es steht uns frei, in obigem Falle für B in (1) seinen Werth in (2) oder für B in (2) seinen Werth in (1) zu sub-

stituiren. — Eine weitere, von der eben betrachteten, nur wenig verschiedene Form besteht in der Ableitung einer partiellen Identität aus einer einfachen und einer partiellen. Gegeben seien:

A = B

B = BC,

durch Substitution für B schliessen wir: A = BC und daraus können wir durch eine zweite Substitution den Satz A = AC ableiten. Diesen Gang des Schliessens befolgen wir, wenn wir für einen Terminus seine Definition substituiren und umgekehrt. Z. B. wenn wir sagen: Cirkel sind Curven des zweiten Grades und durch Definition des Cirkels schliessen: eine ebene Curve, von der Beschaffenheit, dass alle Punkte ihres Perimeters von einem gewissen festen Punkte gleichen Abstand haben, ist eine Curve des zweiten Grades. Es versteht sich, nach dem, was wir von der Bedeutung der negativen Propositionen geäussert haben, von selbst, dass die Form dieser Argumente nicht wesentlich geändert wird, wenn ein Terminus negativ wird.

A = AB

B = c

also A = Ac. Metalle sind Elemente, Elemente unzerlegbar, also können Metalle nicht decomponirt werden. Aus zwei partiellen Identitäten können wir eine partielle oder eine einfache Identität gewinnen. Das erstere im Falle die Prämissen die Gestalt haben:

A = AB (1)

B = BC (2).

Hier können wir für B in (1) seine Beschreibung (2) substituiren und erhalten:

A = ABC (3).

In gleicher Weise leiten wir, wenn A = AB, B = Bc, den negativen Schlusssatz: A = ABc ab. Es ist bemerkenswerth, dass diese Schlussform das I. aristotelische Schema darstellt; so dass der Syllogismus nur einen Specialfall der directen Deduction bildet. Gewöhnlich sprechen wir Schlüsse dieser Art in abgekürzter Form aus. Wir sagen: Natrium ist ein Metall, Metalle sind Elektricitätsleiter; also ist Natrium ein Leiter von Elekt ricität

Die volle Meinung unseres Schlusssatzes ist aber die in unserer Form ausgedrückte: Natrium ist Natrium-Metall und als solches ein Leiter von Elektricität. Denn die Berechtigung des Schlusssatzes beruht auf der Erhaltung aller in den Prämissen gegebenen Begriffe. Die Conclusion ist die Zusammenziehung dieser Begriffe auf Grund ihrer in den Prämissen ausgesagten Identitäten. Uebrigens lässt sich auch die Statthaftigkeit des abgekürzten Satzes A = AC, wie Jevons zeigt, beweisen. Er nennt diese Abkürzung: Ellipsis der Termini in partiellen Identitäten.

Aus den Urtheilen: A = AB (1)

B = AB (2)

folgern wir durch Substitution: A = B (3), also aus zwei partiellen einen einfachen Identitätssatz. Mithin ist der Schlusssatz allgemeiner, als beide Prämissen, eine Eigenschaft der inductiven Folgerung. In der That beweisen wir auf die angegebene Weise, dass eine einfache Identität zwischen Classen von zahlreichen Objecten Statt finde.

Aus Urtheilsgleichungen endlich von der Gestalt:

B = AB (1)

B = CB (2)

folgt AB = CB (3), d. i. aus zwei partiellen Identitäten eine limitirte. Diese Form ist der *Modus Darapti* nur in einer mehr exacten Weise ausgedrückt, als durch das logisch unbestimmte, herkömmliche: einige. Wir haben somit die einfachsten und gebräuchlichsten Arten der directen Deduction aufgeführt. Anstatt uns nun mit unserem Autor zu den gemischten Formen z. B. des *Sorites* zu wenden, oder seine elegante Auflösung der Trugschlüsse mitzutheilen, gehen wir zu einer bisher übergangenen Form von Propositionen, den disjunctiven, über.

Die Classification, die Bildung eines allgemeinen Begriffes überhaupt, besteht in der geistigen Zusammenfassung von Gegenständen, die in irgend welcher Hinsicht übereinstimmen, zur Einheit eines Gedankens. Die Disjunction ist der inverse Process der Classification, durch welchen die Bedeutung eines Classenbegriffs oder einer logischen Mannichfaltigkeit entwickelt

wird. Wenn wir durch Zusammenfassung die Classe: Wirbelthiere gebildet haben, so können wir dieselbe durch Disjunction in das Urtheil: Wirbelthiere sind entweder Säuger oder Vögel oder Reptilien oder Fische, auflösen. Zur Bezeichnung des Verhältnisses der Glieder einer Disjunction schlägt Jevons statt des von Boole angewandten Symbols der Addition das analoge Zeichen: ·|· vor, weil in der That keine völlige Uebereinstimmung der bezüglichen Operationen vorhanden ist. Fragen wir nämlich nach der logischen Bedeutung der disjunctiven oder alternativen Relation, ob sie exclusiv oder inexclusiv sei; so antwortet Jevons m. E. richtig, dass die Entscheidung darüber vom Inhalte, nicht der Form der Urtheile abhängig sei. Das Verhältniss der Disjunction bewegt sich zwischen zwei Grenzfällen, — des völligen Gegensatzes: A ist entweder B oder non-B (A = AB ·|· Ab) und der Einheit. (A · · A = A). Die eben angeführte Gleichung A = AB ·|· Ab nennen wir, entsprechend unserer früheren Entwickelung: Gesetz der Dualität. — Zwischen disjunctiven und combinirten Ausdrücken besteht ein Verhältniss, das bisher übersehen wurde und darin besteht, dass jeder disjunctive Ausdruck der entgegengesetzte oder negative des correspondirenden combinirten ist und umgekehrt, — allgemein ausgedrückt: der negative Ausdruck des combinirten: ABC ist a ·|· b ·|· c, des disjunctiven : P ·|· Q ·|· R der combinirte: pqr. — Die hier mitgetheilte Bezeichnungsweise setzt uns in Stand, jede noch so zusammengesetzte Proposition in ihrer vollen, logischen Bedeutung symbolisch darzustel en. Jevons wählt, dies zu zeigen, u. a. die Definition Seniors vom Reichthum als Beispiel. Reichthum (A) ist übertragbar (B), beschränkt im Vorrathe (C) und erzeugt entweder Vergnügen (D) oder verhindert Schmerz (E).

Die Definition erhält die Form:

A = BC (D ·|· E)

und entwickelt die Form:

A = BCDE ·|· BCDe · · BCdE.

In der Anwendung des Satzes der Dualität und des Satzes des Widerspruchs durch die Methode der Substitution besteht

die indirecte Deduction. Jener Satz befähigt uns, mit Gewissheit die Anzahl aller möglichen Alternativen in Bezug auf irgend welche Begriffe festzustellen, während der zweite Satz das Mittel ist, die, gegebenen Bedingungen oder Prämissen widersprechenden Alternativen zu entfernen. Durch combinirte Anwendung beider Grundsätze wird daher die volle Anzahl der mit den Prämissen übereinstimmenden Alternativen, d. i. die volle Anzahl der Schlusssätze gewonnen. Der Werth dieser Methode besteht darin, dass wir durch dieselbe nicht allein alle direct bewiesenen Conclusionen gleichfalls beweisen können, sondern ausser denselben noch eine unbegrenzte Anzahl anderer Argumente erhalten, die sonst auf keinem Wege zu lösen sind. Mehr als die Hälfte aller logischen Schlüsse beruht auf der Anwendung des indirecten Verfahrens. Auch setzt uns dasselbe allein in Stand, die Prämissen vollständig auszuwerthen, ihre ganze logische Bedeutung zu entfalten. — Was immer A oder B bedeuten; es gelten von ihnen die Gleichungen:

$$A = AB \cdot|\cdot Ab$$
$$B = AB \cdot|\cdot aB.$$

Ebenso ist gewiss, dass jede Combination eines positiven mit seinem contradictorischen Begriffe unmöglich ist: also dass $Aa = 0$, $ABb = 0$ u. s. w.

Aus der Gleichung: $A = AB$ folgern wir für non-B zunächst nach dem Gesetze der Dualität: $b = Ab \cdot|\cdot ab$ und durch Substitution der Bedeutung von A, $b = ABb \cdot|\cdot ab$; nun ist $ABb = 0$ also: $b = ab$.

Ebenso leiten wir aus der letzten Gleichung die erste ab, d. h. wir folgern aus dem Satze: alle non-B sind nicht A den Satz; alle A sind B.

Unsere Prämissen seien: $A = AB$ (1)
$B = BC$ (2);
nach dem Gesetze der Dualität ist: $A = AB \cdot|\cdot Ab$ (3)
$A = AC \cdot|\cdot Ac.$ (4). Durch

Substitution der Bedeutung von A in (4) in die zweite Seite von (3) folgt:

A = ABC ·|· ABc ·|· AbC ·|· Abc (5)

Durch fernere Substitution der Werthe von A und B aus den Prämissen (1) und (2) in die zweite Seite von (5) erhalten wir:

A = ABC ·|· ABCc ·|· ABbC ·|· ABbc, so dass
A = ABC ·|· 0 ·|· 0 ·|· 0, d. i.
A = ABC ist.

Aus denselben Prämissen folgt für die Classe non-C durch Entwicklung nach dem Gesetze der Dualität:

c = ABc ·|· Abc ·|· aBc ·|· abc

und durch Substitution der Werthe von A und B:

c = ABCc ·|· ABbc ·|· aBCc ·|· abc

also nach Wegfall der Widersprüche:

c = abc.

Das eben angewendete Verfahren lässt sich auf folgende Regeln bringen: nach dem Gesetze der Dualität wird die volle Anzahl der möglichen Alternativen für die zu untersuchende Classe in Bezug auf die übrigen in den Prämissen enthaltenen Begriffe bestimmt, für jeden in diesen Alternativen gebrauchten Terminus ist seine in den Prämissen gegebene Bedeutung zu substituiren; werden dann die widersprechenden Ausdrücke ausgestrichen, so enthalten die übrigbleibenden die gesuchte Bedeutung der Classe in Uebereinstimmung mit den Prämissen. Die Methode erlaubt jedoch eine sehr grosse Vereinfachung, durch welche erst ihre ganze Tragweite zum Vorschein kommt. Offenbar sind nämlich die Alternativen nichts anderes als die Anzahl der möglichen Combinationen zweier oder mehrerer Begriffe mit ihren Gegensätzen. Für zwei Begriffe erhalten wir die Reihe von vier Combinationen: AB, Ab, aB, ab; für drei 8, für vier 16, für fünf 32 Combinationen u. s. f. Anstatt also die Reihe der Alternativen in jedem einzelnen Falle und in der weitläufigen Form einer Gleichung zu entwickeln, können sie ein für alle Mal als logisches Abcedarium aufgestellt werden. Auf Grund gegebener Prämissen wird sodann in der betreffen-

den Reihe die Auslese der übereinstimmenden durch Tilgung der widersprechenden Combinationen vorgenommen — und in dieser einfachen Weise die Gesammtzahl der gültigen Schlusssätze gewonnen. Als Beispiel für dieses Verfahren wählen wir den Satz (De Morgan): aus A folgt B und aus C folgt D aber B und D sind unvereinbar mit einander also: A = AB, C = CD, B = Bd. Die Reihe der Combinationen von A, B, C, D ist:

ABCD	aBCD
ABCd	aBCd
ABcD	aBcD
ABcd	aBcd
AbCD	abCD
AbCd	abCd
AbcD	abcD
Abcd	abcd

Vergleichen wir die Combinationen mit den Prämissen, so ist die Reihe AbCD u. s. f. im Widerspruch mit der ersten Prämisse, ABCd mit der zweiten, weil C = CD, aBcD mit der dritten: B = Bd u. s. f., so dass allein fünf Combinationen erhalten bleiben:

ABcd
aBcd
abCD
abcD
abcd.

D. h. A kann unserer Voraussetzung nach nur B, aber weder C noch D sein, D kann nicht A und nicht B, aber entweder C oder nicht-C sein, und wenn D nicht ist, muss auch C nicht sein u. s. w. — Während wir durch directe Deduction nur einen einzigen Schlusssatz gewinnen; gewinnen wir durch die indirecte Methode sämmtliche Schlusssätze, die unter der Bedingung der Prämissen möglich sind. Die indirecte Deduction ist die volle Verwerthung der gegebenen Voraussetzung. Auch ist ihre Anwendung von der Anzahl der Prämissen unabhängig. Wir können durch diese Methode eine einzige Prämisse und jede beliebige Reihe von Prämissen logisch berechnen.

Der Schluss in directer Form aus den Vordersätzen: ähnliche Figuren haben gleiche correspondirende Winkel und proportionirte, correspondirende Seiten, Dreiecke von correspondirenden gleichen Winkeln haben die entsprechenden Seiten proportionirt und umgekehrt, lautet: also sind Dreiecke von gleichen entsprechenden Winkeln oder proportionirten entsprechenden Seiten ähnliche Figuren. Derselbe Schluss in indirecter Form entwickelt, ergiebt zugleich die vollständige Definition unähnlicher Figuren. Es sei A = ähnliche Figuren, B = Dreieck, C = der Eigenschaft der Gleichheit der correspondirenden Winkel, D = der Proportionalität der bez. Seiten, so sind unsere Prämissen:

$$A = CD$$
$$BC = BD,$$

welche mit der obigen Tafel der Combinationen verglichen, die Schlüsse ergeben:

ABCD, AbCD, aBcd, abCd, abcD, abcd.

D. h. unähnliche Figuren (a) sind entweder Dreiecke von ungleichen, correspondirenden Winkeln und unproportionirten, entsprechenden Seiten oder Nicht-Dreiecke (b) und in diesem Falle können sie gleiche entsprechende Winkel bei unproportionirten bez. Seiten oder zwar proportionirte bez. Seiten aber ungleiche correspondirende Winkel oder endlich sowohl ungleiche correspondirende Winkel als nichtproportionirte entsprechende Seiten haben.

Die eben beschriebene Anwendung der indirecten Methode leidet noch unter zwei Mängeln: der Unbequemlichkeit eine oft lange Reihe von Combinationen aufzeichnen zu müssen und der Möglichkeit hierbei und namentlich in der Auslese der gültigen Combinationen ein Versehen zu begehen. Dem ersteren Mangel suchte Jevons durch die Construction einer logischen Rechentafel abzuhelfen. Die Combinationen wurden auf bewegliche Täfelchen gebracht, durch deren Umkippung den jeweiligen Bedingungsgleichungen genügt werden konnte. Um aber auch die letzte Fehlerquelle zu beseitigen, übertrug Jevons sowohl die Combination als das Geschäft der Auslese einer Maschine, deren Beschreibung man in seinem Werke nachsehen

möge. Man betrachte diese indirect schliessende Denkmaschine nicht als blosses Spielwerk. Hört man nicht oft vom Mechanismus des Denkens reden, von der formalen Uebereinstimmung der einfachen Gesetze der mechanischen Vorgänge und des Denkprocesses? Wohlan, Jevons hat durch die That gezeigt, dass die allgemeinsten Operationen des Folgerns auf einen Mechanismus übertragen, dass sie durch eine Maschine ins Werk gesetzt werden können, gleich den Operationen des Rechnens, die schon Hobbes scharfsinnig den Denkoperationen gleich gesetzt hatte. Und darin dürfte der Werth der Erfindung von Jevons zu suchen sein.

Die combinatorische Schlussmethode bringt unsere Denkvorgänge selbst zum Ausdruck. Wir gehen wirklich von einer Combinationsfähigkeit der Begriffe aus, die *a priori* durch Nichts begrenzt ist, als durch die Zahl der Begriffe und die formalen Denkgesetze. Jede Erfahrung, jede bestimmte Verbindung der Erscheinungen, ausgedrückt durch eine Urtheilsgleichung, wirkt auf diese Freiheit der Combinationen beschränkend ein; es findet unter der Bedingung jener eine Selection unter diesen statt, welche in der Unterdrückung der widersprechenden und dadurch der Erhaltung der übereinstimmenden Combinationen besteht, — der Gang des indirecten Schliessens.

Wir haben bisher die verhältnissmässig einfache Aufgabe behandelt: aus gegebenen Prämissen sämmtliche, mit ihnen zusammenstimmende Schlusssätze abzuleiten. Nun können aber umgekehrt bestimmte Combinationen von Begriffen gegeben sein, auf Grund welcher die Prämissen oder Gesetze zu suchen sind, von denen sie beherrscht werden. Diese Aufgabe, die reine Umkehrung der früheren, ist offenbar weit schwieriger zu lösen. Sie ist bestimmt, nur im Falle uns sämmtliche Schlusssätze gegeben sind. Denn die Gesammtheit der Conclusionen ist identisch den sämmtlichen, verbundenen Prämissen. Gesetzt, wir hätten die Combinationen: ABC, aBC, abC, abc; so werden wir vielleicht erst nach einiger Ueberlegung die Gestalt der sie bedingenden Prämissen: A = AB, B = BC, bestimmen können, — und doch ist das gewählte Beispiel von grosser Einfachheit.

Jeder inverse Process ist schwieriger und verwickelter, als der directe. Man denke an die Integration im Verhältniss zur Differentiation oder auch nur an die Division im Vergleich zur Multiplication. Häufig lassen sich für die inverse Operation gar keine allgemeinen Regeln aufstellen, und man ist dabei auf Versuch oder Conjectur, besonders aber auf die Erinnerung an die Ergebnisse der directen Operation angewiesen. Das letztere gilt namentlich auch von dem inversen logischen Problem. Um gegebene Urtheile als Schlusssätze von zu suchenden Prämissen betrachten und diese Prämissen für sie aufstellen zu können, müssen wir zuvor das deductive Verfahren, aus Prämissen Conclusionen zu folgern, kennen. Die directe Operation ist die Voraussetzung und Grundlage der inversen. Wie der Process der Division die vorhergängige Kenntniss der Multiplication erfordert oder die Integralrechnung auf der Differentialrechnung beruht; so setzt die inverse Folgerung auf die Prämissen die deductive aus den Prämissen voraus. Die eben gekennzeichnete logische Aufgabe ist das Problem der Induction, auf seine allgemeinste Form gebracht. Induction ist der genau inverse Process der Deduction. Wir schliessen inductiv aus den Erscheinungen auf ihr Gesetz. Wir betrachten die Erscheinungen gleichsam als gefolgert und daher als begreiflich aus dem Gesetze. Aber, um die Erscheinungen so auffassen zu können, müssen wir zuvor die Fähigkeit haben, zu bestimmen, welche Resultate und auf welche Weise sie aus einem gewissen Gesetze folgen; wir müssen die Fähigkeit zur Deduction haben. Nicht erst die Verwerthung, schon die Aufstellung eines inductiven Gesetzes beruht auf einer, im letzteren Falle provisorischen Anwendung des deductiven Schlussverfahrens. Nichts kann daher irrthümlicher sein, als die Induction der Deduction entgegenzusetzen. Nur der Ausgang beider Schlussoperationen ist verschieden; ihr Verfahren selbst beruht auf denselben Principien. Jevons steht mit dieser, wie ich glaube, vollkommen richtigen Auffassung der Induction nicht allein. Schon Huyghens sagte: in der reinen Mathematik leiten wir unsere Schlüsse mit völliger Sicherheit aus den

Principien ab, in der Mechanik dagegen umgekehrt die Principien aus den Schlüssen, die wir aus den Erscheinungen beweisen. Auch sei noch einmal an den oben angeführten Ausspruch Cl. Bernards erinnert: die Induction ist eine Conjectur durch Deduction.

Die reine Logik behandelt nicht die Gesetze selbst, sondern ihre allgemeine Form. Ein Gesetz ist durch die bestimmte Reihe von Combinationen gekennzeichnet, die unter seiner Voraussetzung nothwendig wird, d. i. sowohl durch die Combinationen, die unter ihm stattfinden, als diejenigen, die von ihm ausgeschlossen werden. Das Gesetz A = B z. B. schliesst die Combinationen AB und ab ein und macht die Combinationen Ab und aB unmöglich. Um von einer bestimmten Reihe von Combinationen auf ihre Prämissen schliessen zu können, müssen die übrigen Reihen und deren Prämissen bekannt sein. Das logische Problem des inversen Schliessens ist also die Feststellung der vollständigen Anzahl der Selectionen und der Gesetze für jede einzelne Selection, eine Aufgabe, die mit der Zahl der Begriffe eine so rasch steigende Verwicklung erfährt, dass ihre Lösung, die ohnehin nur durch die exhaustive Methode möglich ist, praktisch unausführbar wird, es genügt jedoch theoretisch den Gang des inversen Schliessens überhaupt zu bestimmen und diese Aufgabe hat Jevons für die Combinationen mit zwei und drei Begriffen gelöst. Wir begnügen uns, die Resultate seiner Berechnung in Bezug auf zwei Begriffe mitzutheilen. Zwei Begriffe bilden die vier Combinationen: AB, Ab, aB, ab; die Anzahl der Selectionen d. i. des Stattfindens oder Fehlens aller, einer oder mehrerer von diesen Combinationen ist 2^4 oder 16. Diese Zahl erfährt jedoch eine erhebliche Einschränkung durch das logische Gesetz, dass jeder Terminus seinen negativen haben muss. Das Denkgesetz erweist sich als die oberste Prämisse, welche die mögliche Reihe der Schlusssätze beherrscht. Es bleiben die Selectionen: Ab, aB, ihre Prämisse ist: A = b; Ab, aB, ab, zu der die Prämisse A = Ab oder die äquivalente B = aB gehört; AB, ab, deren Prämisse A = B äquivalent der Gleichung a = b ist;

AB, aB, ab, deren zugehöriges Gesetz: A = AB oder b = ab bildet; AB, Ab, ab, die aus der Proposition a = ab, oder B = AB abzuleiten ist; AB, Ab, aB unter der Voraussetzung: a = aB oder b = Ab und endlich AB, Ab, aB, ab, gleichbedeuteud mit der Abwesenheit irgend eines speciellen Gesetzes.

Die Induction, welche in den Bereich der formalen Logik fällt, ist die vollständige. Wir nennen eine Induction vollständig, wenn sämmtliche Schlusssätze der zu suchenden Prämissen gegeben sind. Nun ist die Gesammtheit der Schlusssätze gleichwerthig der Gesammtheit der verbundenen Prämissen; also wird der Inhalt unseres Wissens durch die vollständige Induction nicht vermehrt. Man würde aber sehr irren, deshalb diese Schlussweise für nutzlos zu halten. Erfährt auch das Wissen durch die blosse Schlussoperation, sie sei direct oder invers, keine Vermehrung, so empfängt es doch durch dieselbe eine andere Form. Unzusammenhängende Schlusssätze werden durch die Induction, auf Grund der gefolgerten Prämissen, in gesetzliche Verbindung gebracht. Die unvollständige Induction beruht ganz und gar auf der vollständigen; sie ist vollständig und muss es sein, so weit dies ihre Materialien zulassen. Jede Hypothese, die wir für eine Classe von Erscheinungen induciren, muss zur Erklärung d. i. zur Deduction derselben genügen: sie darf nicht zu wenig enthalten, — und sie muss auch für die Erklärung nothwendig sein; sie darf nichts Ueberflüssiges enthalten. Wären uns alle Dinge bekannt, alle Vorgänge der Natur zugänglich, so würde zwischen vollkommener und unvollkommener Induction kein Unterschied bestehen. Die Gesammtheit der Ursachen würde gleich sein der Gesammtheit der Wirkungen, wie die Prämissen in ihrer Verbindung identisch sind allen Schlusssätzen zusammengenommen; die Trennung zwischen analytischer und synthetischer Erkenntniss wäre aufgehoben. In Wirklichkeit ist jene Bedingung nicht erfüllt, daher sind alle Schlüsse in Bezug auf Thatsachen d. h. alle Schlüsse, ausgenommen die der reinen Logik und Mathematik — zu welcher letzteren wir übrigens die Geometrie nicht zählen — nur mehr oder weniger wahrscheinlich und die Theorie

der Wahrscheinlichkeiten bildet somit den Uebergang zur angewandten Logik.

Graz. A. Riehl.

Ueber das kosmologische Problem.

Einleitung.

1. Die Entstehung des Problems.

Bevor noch die wissenschaftliche Betrachtung der Natur ihren Anfang nimmt, hat sich schon in dem Bewusstsein des Menschen der Begriff des Weltganzen gebildet, welcher die Totalität der Naturerscheinungen dem Raum wie der Zeit nach umfassen soll. Im mythologischen Denken wird dieser Begriff unter Anlehnung an die sinnliche Wahrnehmung in phantastisch ausgeschmückte Vorstellungen umgesetzt. Erst mit dem Erwachen des philosophischen Nachdenkens beginnen die Schwierigkeiten fühlbar zu werden, welche aus der Forderung entspringen, das Ganze der Natur in einem Begriff zu umfassen. Diese Schwierigkeiten vereinigen sich in der Frage: soll das Universum endlich, oder soll es unendlich gedacht werden?

Zunächst wendet sich der Verstand an die Beobachtung der Natur, von der er, wenn nicht eine entscheidende Antwort auf seine Frage, so doch eine Anleitung zu erhalten hofft, wie er eine Antwort zu finden habe. Bald aber stellt sich heraus, dass die mit allen Hülfsmitteln ausgestattete astronomische Beobachtung, ebenso gut wie die unmittelbare Sinneswahrnehmung, genöthigt ist ihre völlige Unzulänglichkeit zu bekennen.

Von der Beobachtung wird so das Nachdenken hingewiesen auf die Schlussfolgerung aus allgemeinen Naturgesetzen. Können die Naturgesetze nur für eine endliche Existenz der Welt

Geltung besitzen? Oder sind sie mit einem unendlichen Dasein derselben vereinbar? Endlich oder unendlich kann nun aber das Universum sein hinsichtlich der Zeit, in welcher es existirt, in Bezug auf den Raum, den es einnimmt, und mit Rücksicht auf die Masse der Materie, aus der es besteht. Jene Frage, in welche das kosmologische Problem gefasst wird, gliedert sich also in die drei specielleren Fragen: Ist die Welt endlich oder unendlich der Zeit nach? Ist die Welt endlich oder unendlich dem Raum nach? Ist die Welt endlich oder unendlich durch die Masse der Materie?

Die Thatsache, dass diese drei Fragen bestehen, heute noch wie in den Anfängen des wissenschaftlichen Nachdenkens, lässt auf einen Kampf der Ansichten schliessen, welcher seine Entscheidung fordert von den Hülfsmitteln der Wissenschaft. Indem man dieselbe aus der Analyse allgemeiner Naturgesetze zu gewinnen sucht, geht man von der Voraussetzung aus, dass die gegenwärtig geltenden Gesetze des Geschehens zu jeder Zeit und aller Orten gegolten haben und gelten werden. Wäre die Antwort unzweideutig, welche auf diesem Wege gefunden wird, so wäre das kosmologische Problem gelöst, und es könnte ein Streit über dasselbe längst nicht mehr existiren. Das Bestehen dieses Streites beweist also umgekehrt, dass jene Folgerungen, welche man in Bezug auf das Weltganze ableitet, einander widersprechen, indem für die eine sowohl wie für die andere Seite Argumente sich darbieten. So erhebt sich denn schliesslich die Frage, ob überhaupt die Naturwissenschaft für sich im Stande sei, die Aufgabe zu lösen, und ob sie nicht vielmehr hier bei einer Grenze ankomme, bei der sie der Hülfe der Philosophie bedarf. In der That ist das kosmologische Problem zunächst allerdings eine physikalische, und zwar die höchste und letzte physikalische Aufgabe; ebendeshalb aber reicht dasselbe mitten hinein in das Gebiet der Theorie der Erkenntniss.

Hiermit ist uns der Weg vorgezeichnet, den wir zu gehen haben. Wir werden zunächst die Argumente, welche die Natur-

wissenschaft für die Endlichkeit wie für die Unendlichkeit des Universums beizubringen vermag, und die Hypothesen, welche auf der Grundlage dieser Argumente errichtet worden sind, prüfen müssen. Sodann aber wird zu untersuchen sein, wie sich die Erkenntnisstheorie dem Streite der physikalischen Ansichten gegenüber verhält, und was sie über den Ursprung des Streites zu sagen weiss. Ehe wir jedoch diesen Weg betreten, wollen wir die oben schon im allgemeinen hervorgehobene Unzulänglichkeit der Beobachtung etwas näher zu motiviren suchen.

2. Die astronomische Beobachtung.

Dass das Universum eine endliche Ausdehnung besitze, ist diejenige Voraussetzung, welche unserer unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung am nächsten liegt, und welche durch die mit den besten Hülfsmitteln ausgestattete astronomische Erforschung des Fixsternhimmels unterstützt zu werden scheint. Bekanntlich ist zwar das Sternenmeer in der Region der Milchstrasse den penetrirendsten optischen Werkzeugen bis jetzt unergründlich gewesen. Anders verhält es sich aber mit denjenigen Regionen des Himmels, welche den Polen der Milchstrasse entsprechen oder nahe kommen. Nach Herschel's Messungen verhält sich die Sterndichtigkeit in der Gegend des Nordpols der Milchstrasse zu derjenigen in ihrer Ebene wie 1 : 29, 4; wenn man jedoch bloss die heller leuchtenden Sterne 1ter bis 7ter Grösse berücksichtigt, so ist jenes Verhältniss bloss noch 1 : 2, 51.*) Es sind also vorzugsweise die entfernteren Fixsterne, die in der Gegend der Pole der Milchstrasse beträchtlich an Zahl abnehmen. Diese Thatsache wäre nun nicht wohl begreiflich, wenn sich unser Fixsternsystem in unendliche Entfernungen erstreckte. Es möchte auch dann immerhin die Sterndichtigkeit in den einzelnen Regionen des Himmels eine verschiedene sein, aber es wäre zu erwarten, dass solche Ver-

*) Vgl. die näheren Belege bei Klein, Handbuch der allgemeinen Himmelsbeschreibung, Braunschweig 1872. Bd. II. S. 295 f.

schiedenheiten sich auf die sämmtlichen Grössenclassen der Sterne annähernd gleichförmig erstreckten. Jene Thatsache weist also offenbar darauf hin, dass in der Region der Milchstrasse die Sterne hauptsächlich deshalb dichter stehen, weil sie in grössere Entfernungen reichen, während uns an den Polen der Milchstrasse die Grenze des Systems näher liegt, und zwar scheint es, dass die penetrirende Kraft von W. Herschel's Riesenteleskop hier dieser Grenze wirklich schon nahe gekommen ist. Zugleich sieht man, dass diese Folgerung vollkommen übereinstimmt mit der Vorstellung, welche, bereits dreissig Jahre bevor Herschel seine Untersuchungen ausführte, Kant in seiner „allgemeinen Naturgeschichte und Theorie des Himmels“ von der Gestalt unseres Fixsternsystems entwickelt hat. Kant weist in dieser bedeutendsten seiner vorkritischen Schriften darauf hin, dass die Milchstrasse in der Richtung eines grössten Kreises den ganzen Umfang des Himmels umschliesse, und er folgert hieraus, dass die Zerstreuung der Sterne nicht nach allen Seiten gleichförmig sein könne, sondern dass die Milchstrasse diejenige Ebene bezeichne, in welcher sich die Sterne am weitesten in die Tiefe des Raumes verlieren.*) Nachdem die Astronomen bis in die neueste Zeit angenommen hatten, die Milchstrasse nähere sich nur einem grössten Kreise, hat erst vor wenigen Jahren Ed. Heis durch sorgfältige Beobachtungen die hier von Kant ausgesprochene Ansicht insofern bestätigt, als er nachwies, dass die Mittellinie der Milchstrasse wirklich genau einem grössten Kreise angehört.**) Ohne, wie es scheint, von Kant's Schrift eine Kenntniss zu besitzen hat Lambert in seinen „kosmologischen Briefen“ die nämliche Vorstellung von der Anordnung des Fixsternsystems entwickelt.***)

*) Kant's Werke. Ausgabe von Rosenkranz und Schubert. Bd. 6. S. 7.

**) Heis, Atlas coelestis novus. Coloniae 1872.

***) Lambert, kosmologische Briefe über die Einrichtung des Weltbaues. Augsburg 1761. S. 127f. Die Schrift Kant's ist 1755 zuerst erschienen.

Wenn danach die Astronomie allen Grund hat dieses System als ein begrenztes vorauszusetzen, so ungeheuer auch die Ausdehnung sein mag, die es besitzt, so ist nun aber allerdings hierin keineswegs irgend ein Beweis enthalten, dass nicht ausserhalb desselben noch zahllose Systeme ähnlicher Art existiren, welche durch unsere optischen Werkzeuge entweder gar nicht oder nur als unauflösbare Nebelflecke gesehen werden können. Kant und Lambert haben beide schon auf diese Möglichkeit hingewiesen, und Kant ist wahrscheinlich der Erste gewesen, der in den Nebelsternen Fixsternsysteme ausserhalb des unserigen muthmasste.*) W. Herschel, dem es gelang in einzelnen Nebelflecken Sterne nachzuweisen, wurde hierdurch zu der nämlichen Ansicht geführt. Freilich hat seine daran geknüpfte weitere Meinung, dass alle Nebelflecke in Sternsysteme aufgelöst werden könnten, neuerdings vor den Resultaten der spektroskopischen Untersuchung nicht Stand gehalten, indem diese als die Bestandtheile vieler kosmischer Nebel glühende Gase nachwies.

In Bezug auf die hier uns angehende Frage compensiren sich demnach die Gründe für und wider vollständig. Die astronomische Beobachtung erstreckt sich selbstverständlich immer nur über endliche Gebiete des Raumes. Ob jenseits derselben bis ins unendliche fort weitere, der Beobachtung unzugängliche Weltsysteme anzunehmen seien, wird sie stets unentschieden lassen.

Anders verhält sich die Sache, wenn man von der Beobachtung der blossen räumlichen Anordnung des Weltgebäudes zu der Betrachtung des mechanischen Systems übergeht, das aus jener Anordnung resultirt. Bei der Untersuchung der mechanischen Wirkungen, welche die Himmelskörper von einander empfangen, können möglicher Weise kosmische Massen in Rücksicht gezogen werden müssen, die unserer directen Beobachtung nicht mehr zugänglich sind. So haben Kant und Lambert schon bemerkt, alle Bewegungen, die wir überhaupt am Himmel wahrnehmen, seien vielleicht sehr verwickelte

*) a. a. O. S. 84.

Epicykloïden, indem unsere Sonne zunächst um einen ihr übergeordneten Centralkörper, sodann mit diesem um den Regenten der Milchstrasse, endlich mit dem ganzen System der Milchstrasse um einen unbekannten weiteren Mittelpunkt sich bewege, u. s. f. Aber Kant hat auch schon eingesehen, dass dieser Progressus irgend einmal ein Ende nehmen müsse. Eine systematische Ordnung des Weltganzen ist, wie er hervorhebt, nur dann denkbar, wenn es einen allgemeinen Mittelpunkt, ein letztes Centrum der Attraction giebt, welches gewissermassen der „Unterstützungspunkt der gesammten Natur" sei.*) In der That ist die Voraussetzung eines bestimmten Schwerpunktes des Universums nicht nur von Laplace und allen Astronomen nach ihm der mechanischen Betrachtung des Weltgebäudes zu Grunde gelegt worden, sondern es beruhen auch die Principien der Gravitationstheorie auf der hiermit übereinstimmenden Annahme, dass irgendwo im Universum ein absolut unbeweglicher Punkt existire.**)

Das Gebiet der Beobachtung wird aber mit diesen Schlussfolgerungen verlassen. Nicht mehr aus dem, was uns die unmittelbare Erfahrung lehrt, sondern aus der Anwendung der allgemeinsten Naturgesetze werden hier Bestimmungen für das Weltganze zu gewinnen gesucht. Hiermit sind wir schon unserer eigentlichen Untersuchung gegenübergetreten. Dass die Schlussfolgerung aus den Naturgesetzen, ebenso wie die sinnliche Wahrnehmung, zunächst geneigt macht der Welt eine endliche Grösse zuzuschreiben, ist aus den zuletzt angeführten Bemerkungen leicht ersichtlich. Aus diesem Grunde wird zuerst die Voraussetzung der Endlichkeit und sodann diejenige der Unendlichkeit des Universums zu prüfen sein.

*) a. a. O. S. 157.

**) Vgl. C. Neumann, über die Principien der Galilei-Newton'schen Theorie. Akadem. Antrittsvorlesung. Leipzig 1870. S. 15.

I. Die Voraussetzung eines endlichen Universums.

1. Die drei Hauptformen der Endlichkeitstheorie.

In dem Begriff des Weltganzen treffen, wie oben bemerkt wurde, drei Begriffe zusammen. Diese Begriffe sind: 1) die zeitliche Dauer, 2) die räumliche Ausdehnung und 3) die Masse. Selten nur hat man mit diesen sämmtlichen Begriffen den der endlichen Grösse verbunden, sondern entweder wurde die zeitliche Existenz der Welt als eine endliche, ihre räumliche Ausdehnung und Masse aber als unendlich angesehen: oder man nahm umgekehrt die Zeit unendlich, Raum und Masse aber endlich an. Weitere Unterschiede liessen auch noch zwischen Raum und Masse sich annehmen, indem man mit dem unendlichen Raum die Vorstellung einer unendlichen sowohl wie einer endlichen Masse verbinden kann. Sollen diese verschiedenen Fälle hinreichend unterschieden werden, so ist zunächst festzustellen, unter welchen Bedingungen wir überhaupt eine Hypothese der Voraussetzung des endlichen Universums subsumiren sollen, und unter welchen dieselbe der entgegengesetzten Annahme zuzurechnen ist. Hier bietet sich nun unzweifelhaft die Zeit als der entscheidende Begriff dar. Denn erstens ist die Annahme eines bestimmten zeitlichen Anfangspunktes der Welt am hartnäckigsten festgehalten worden, und zweitens führt diese Annahme einer endlichen Zeitdauer leicht dazu, auch noch die übrigen kosmologischen Begriffe, Raum und Masse der Materie, begrenzt anzunehmen, so dass sich die radicaleren Formen der Endlichkeitstheorie aus jener gemässigteren von selbst entwickeln. Die Annahme einer endlichen Zeit werden wir aber auch in denjenigen Fällen statuiren müssen, wo eine Theorie zwar einen Anfangspunkt der Schöpfung voraussetzt, dieser aber, nachdem sie einmal entstanden ist, eine unendliche Dauer zuschreibt. Denn auch hier ist ja in jedem gegebenen Momente die Zeit der Welt eine endliche, und unendlich wird dieselbe innerhalb der möglichen

Erfahrung überhaupt niemals. Ordnen wir demnach alle Hypothesen, welche in dieser Weise eine Endlichkeit der Zeit annehmen, der Theorie des endlichen Universums unter, so können wir drei Hauptformen der Endlichkeitstheorie unterscheiden, welche folgendermassen zu formuliren sind:

1) das Universum ist der Zeit nach endlich, aber nach Raum und Masse ist es unendlich;

2) das Universum ist nach Zeit und Masse endlich, aber von unendlicher Ausdehnung im Raume;

3) das Universum ist nach Zeit, Raum und Masse von endlicher Grösse.

Die beiden ersten Hypothesen haben sich in der Entwicklung der Kosmologie nicht hinreichend scharf von einander geschieden. In der Theorie Kant's ist wahrscheinlich die erste Hypothese verwirklicht; doch finden sich in derselben Annahmen, durch welche sie auch mit der zweiten in Verbindung gebracht werden könnte. Der zweiten Hypothese scheint sich sodann am nächsten die Anschauung von Laplace anzuschliessen, insoweit die Vorsicht, mit welcher dieser grosse Physiker über die allgemeinsten Begriffe sich ausspricht, eine Bestimmung überhaupt zulässt. Die dritte Hypothese hat endlich ihren correcten Ausdruck gefunden in den Voraussetzungen, welche die neuere mechanische Wärmetheorie den Speculationen über das Weltganze zu Grunde zu legen pflegt. Da die Theorien von Kant und Laplace sich vielfach berühren, so wollen wir sie gemeinsam behandeln, um hierauf die Folgerungen zu besprechen, welche aus den Grundsätzen der mechanischen Wärmetheorie entwickelt worden sind, indem wir auf diese Weise von den gemässigteren Formen der Endlichkeitstheorie zu der radicalsten Gestaltung derselben übergehen.

2. Die Theorien von Kant und Laplace.

Die Thatsache, dass die Theorie einer dreifachen Begrenzung der Welt nach Zeit, Raum und Masse, obgleich sie

unserer unmittelbaren sinnlichen Auffassung am nächsten zu liegen scheint, in wissenschaftlicher Form am spätesten entstanden ist, spricht für die Neigung unseres Denkens, das Universum nicht als ein endlich begrenztes aufzufassen. In dieser Beziehung ist es auch charakteristisch, dass unter allen Theorien diejenige des Philosophen der Annahme eines unendlichen Universums am nächsten steht. Kant setzt nämlich voraus, die Welt sei dem Raum nach und in Bezug auf die Zukunft auch der Zeit nach unendlich; nur nach der Vergangenheit hin sei sie endlich. „Die Schöpfung ist niemals vollendet," sagt er, „sie hat zwar einmal angefangen, aber sie wird niemals aufhören." *) In Bezug auf die Masse der Materie hat Kant nirgends ausgesprochen, dass sie als endlich zu denken sei; es finden sich vielmehr einzelne Stellen, welche andeuten, dass er auch sie unendlich angenommen habe. **) Doch kommt bei ihm eine Voraussetzung vor, die sich leicht mit der Vorstellung eines der Masse nach endlichen Universums in einem unendlichen Raum in Verbindung bringen liesse. Es könne zwar, bemerkt er, in einem unendlichen Raum kein Punkt eigentlich das Vorrecht haben der Mittelpunkt zu heissen; aber wenn die Materie an einem Punkte vorzugsweise dicht angehäuft sei und mit der Entfernung von demselben in der Zerstreuung zunehme, so könne dadurch allerdings ein Centralpunkt der Anziehung entstehen, welcher bewirke, dass das ganze unendliche All nur ein einziges System ausmache. ***) Hier, meint er, werde zugleich die Ausbildung der ursprünglich chaotischen Materie begonnen haben; je weiter aber sich von jenem Mittelpunkte aus die Entwickelung erstrecke, um so umfassender und mannichfaltiger werde sie sich gestalten. So schliesst seine Hypothese mit dem Gedanken eines unendlichen Fortschreitens der Schöpfung. †)

Mit der bekannten Theorie, welche Kant über die Ent-

*) a. a. O. S. 161.
**) ebend. S. 154, 155.
***) ebend. S. 158.
†) ebend. S. 162.

wickelung des kosmischen Systems aufgestellt hat, steht diese Anschauung in naher Beziehung. Denn Kant beschränkt jene Theorie keineswegs auf das Sonnensystem; er dehnt sie zunächst auf das System der Milchstrasse, die er mit der gemeinsamen Ebene der Planetenbahnen in Parallele bringt, und dann auf das ganze Universum aus. Erst Laplace, der unabhängig von Kant auf die nämlichen Gedanken geführt wurde, berücksichtigte nur das Planetensystem, hinsichtlich dessen allerdings allein die Theorie auf wahre Induction gegründet ist, während jene weitere Verallgemeinerung erst durch eine minder sichere Analogie zu Stande kommt.

Kaum giebt es im ganzen Gebiet der erklärenden Naturwissenschaft eine Hypothese, welche die Probe neuer Thatsachen und Speculationen so glänzend bestanden hat wie die Theorie von Kant und Laplace. Es liegt in ihr nicht nur, wie Mill*) bemerkte, insofern nichts Hypothetisches, als sie überall nur auf bekannte Eigenschaften und Gesetze sich stützt, sondern sie bewährt sich auch darin als eine mustergültige Induction, dass sie aus einer einzigen Voraussetzung alle wesentlichen Thatsachen erklärt, so dass in der ganzen Anordnung des Planetensystems nichts mehr zufällig erscheint. Hatten die Urheber der Theorie zunächst nur auf die gleichförmige Richtung der Bewegung der Sonne selbst, der Planeten und ihrer Monde und auf die nahezu übereinstimmende Ebene aller dieser Bewegungen ihre Schlüsse gebaut und nur nebenbei noch auf einige andere unterstützende Momente, wie die Massezunahme der entfernteren Planeten, die meist grössere Zahl der Monde, die sie begleiten, den Saturnusring, hingewiesen,**) so konnten allmälig noch andere Thatsachen der Theorie subsumirt werden. Hierher gehört vor allem jene Regelmässigkeit in den Abständen der Planeten von der Sonne, die schon Keppler's Aufmerksamkeit fesselte, und die im vorigen Jahr-

*) System der inductiven und deductiven Logik. Uebersetzt von Schiel. Bd. II. S. 29.

**) Kant a. a. O. S. 94 f. Laplace, exposition du système du monde. Deutsche Uebersetzung von Hauff, Bd. 2, S. 320 f.

hundert durch Titius auf ein, allerdings nur annähernd gültiges, empirisches Gesetz zurückgeführt worden ist.*) Dieses Titius'sche Gesetz lässt sich, wie die Rechnung zeigt, aus der Kant-Laplace'schen Hypothese ableiten, wenn man die Voraussetzung macht, die allerdings wohl auch nur annähernd richtig ist, dass die Masse des ursprünglichen Gasballs von gleichförmiger Beschaffenheit gewesen sei.**) Wahrscheinlich wäre Laplace auch diese Beziehung nicht entgangen, wenn ihm nicht jenes Mittelglied in der Reihe gefehlt hätte, das schon Keppler vermuthete, das aber erst seit dem Beginn dieses Jahrhunderts in den Planetoiden gefunden wurde. Eine weitere Bestätigung haben die spektroskopischen Untersuchungen geliefert, indem sie es mindestens sehr wahrscheinlich machten, dass die beiden äussersten Planeten, Uranus und Neptun, eigenes Licht ausstrahlen, also in ihrer Atmosphäre noch glühende Gase führen müssen, während die Oberfläche der zunächst folgenden, Saturn und Jupiter, wie die breiten Absorptionsbänder ihres Spektrums verrathen, noch dampfförmig zu sein scheinen.***) Auch der Aggregatzustand der Planeten verändert sich also mit ihrer Entfernung von der Sonne ebenso, wie es die Hypothese erschliessen lässt. Endlich hat die Auffindung kugelförmiger Nebelflecke, welche nach der spektroskopischen Untersuchung ganz aus glühenden Gasen bestehen, selbst der ersten, an und für sich nicht beweisbaren Voraussetzung eine gewisse Stütze verliehen.

Es liegt nun aber in der Hypothese, dass das Sonnensystem oder — wenn man die allgemeinere Fassung von Kant vorzieht — das Universum ursprünglich ein Nebelball gewesen sei, der sich allmälig in Folge der gravitirenden

*) Die Titius'sche Regel sagt aus, dass, wenn die Entfernung des nächsten Planeten Merkur von der Sonne $=4$ gesetzt wird, die Entfernungen der folgenden (Venus, Erde, Mars u. s. w.) der Reihe $4+3$, $4+2.\ 3$, $4+2^2.\ 3$, $4+2^3.\ 3$ u. s. w. entsprechen.

**) Ferd. Kertz, die Entstehung des Sonnensystems nach der Laplace'schen Hypothese. Darmstadt 1875, S. 45 f.

***) Vgl. Secchi, die Sonne. Deutsch von Schellen, S. 702 f.

Wirkung seiner Theile gegen den Mittelpunkt verdichtete, nothwendig eine Annahme eingeschlossen, die wir in der That sowohl bei Kant wie bei Laplace antreffen, nämlich die Annahme eines bestimmten Anfangspunktes in der Zeit, also einer endlichen Vergangenheit des Weltalls. Laplace, wie die ganze Fassung der Hypothese bei ihm vorsichtiger und darum beschränkter ist, setzt ausserdem noch in Bezug auf die Masse das Universum als endlich voraus. Wenigstens scheint dies aus seinen allerdings sehr aphoristisch gehaltenen Speculationen über diesen Gegenstand hervorzugehen, da er annimmt, die Sonne bewege sich zunächst um den Schwerpunkt des Nebelflecks, zu dem sie gehört, und dann mit diesem um den Schwerpunkt des ganzen Weltalls, während er hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung desselben nur bemerkt, es werde der erstaunten Einbildungskraft schwer sich Grenzen dabei zu denken.*)

Aber in einer Beziehung bleibt auch bei Laplace das Streben bestehen, den Begriff des Unendlichen auf das Weltganze anzuwenden. Er sucht an unserm Planetensystem nachzuweisen, dass die einmal entstandene Ordnung desselben in's unbegrenzte fortbestehe. Diesem Nachweis ist die grösste Arbeit seines Lebens gewidmet, die Berechnung der Planetenstörungen. Er weist nach, dass vermöge der gleichen Richtung der Planetenbewegungen in wenig excentrischen und wenig zu einander geneigten Bahnen alle Störungen, die aus den gravitirenden Wirkungen der einzelnen Planeten und ihrer Monde auf einander hervorgehen, periodische sein müssen, so dass das ganze Planetensystem Schwingungen macht um einen gewissen mittleren Zustand, von dem es sich immer nur wenig entfernt. Das so von Laplace eingeführte Princip der Stabilität ist zugleich ein sehr augenfälliges Beispiel dafür, wie schon in der unorganischen Natur auf rein mechanischem Wege Zustände entstehen können, für deren Beurtheilung zugleich der teleologische Gesichtspunkt massgebend wird. Einen Mechanis-

*) a. a. O. Bd. 2. S. 335, 336.

mus, in welchem sich alle Störungen der Bewegung immer wieder compensiren, müssen wir nothwendig im höchsten Grade zweckmässig finden, sobald wir nur auf den kosmischen Mechanismus die nämlichen Gesichtspunkte anwenden, deren wir uns bei der Beurtheilung jeder künstlichen Maschine bedienen. Zugleich erscheint von dieser Seite die Kant-Laplace'sche Theorie in einem neuen Lichte, insofern sie es eben ist, welche nicht bloss die einmal bestehenden Schwingungen um eine constante mittlere Lage, sondern auch die Entstehung eines solchen zweckmässigen Systems gleichzeitig als mechanisch nothwendig erscheinen lässt, so dass hier die causale und die teleologische Beurtheilung coincidiren. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass in dieser wie in astronomischer Beziehung das von Laplace aufgestellte Princip der Stabilität seine Bedeutung behält, auch wenn sich seine Gültigkeit nur als eine annähernde herausstellt.

In der That ist nun aber schon durch rein astronomische Beobachtungen in neuerer Zeit die Gültigkeit des Stabilitätsprincips eingeschränkt worden. Mag auch einzelnen der in dieser Beziehung geltend gemachten Bedenken noch die zureichende Begründung mangeln: im Ganzen ist doch die Annahme, dass das Planetensystem als ein wahres *perpetuum mobile* zu betrachten sei, offenbar nicht mehr festzuhalten. Die Rechnungen von Laplace sind nämlich auf zwei Voraussetzungen gegründet, welche beide nur annähernd zutreffen. Die erste dieser Voraussetzungen besteht in der Annahme, dass der Weltraum ein absolutes Vacuum sei, in welchem die Planeten ohne jeden Widerstand sich bewegen können. Nun liegt es nahe hier sogleich an den sogenannten Lichtäther zu denken, jenes Medium, in welchem sich die Lichtschwingungen durch den Weltraum fortpflanzen. Setzt man die gegenwärtig geltenden theoretischen Vorstellungen über die Beschaffenheit dieses Mediums und seiner Schwingungen als richtig voraus, so scheint es unerlässlich, dem Aether einen hemmenden Effect auf die im Weltraum befindlichen Massen zuzuschreiben. Bekanntlich hat man sich überdies, seit Enke die Verkürzungen

der Umlaufsdauer des nach ihm benannten Kometen auf ein widerstehendes Medium zurückführte, allgemein der Annahme zugeneigt, dass an den masseärmsten Weltkörpern ein solcher Reibungswiderstand schon in kürzerer Zeit sich geltend mache. Indessen sind in neuerer Zeit diese Einwände wieder wankend geworden. Ob die gegenwärtige Theorie des Lichtäthers haltbar sei, ist zweifelhaft, da dieselbe über den Zusammenhang gewisser Lichterscheinungen mit den elektrischen und magnetischen Erscheinungen keine Rechenschaft giebt. Die Folgerungen Enke's aber sind auf Grund sorgfältiger Beobachtungen von Asten bestritten worden, welcher die Veränderung der Umlaufszeit des Enke'schen Kometen auf die durch die Ausströmungen desselben bewirkten Störungen der Bewegung zurückführt.*) Selbstverständlich ist damit immer noch nicht bewiesen, dass der Weltraum in Bezug auf die Bewegungen der Weltkörper wirklich als ein absolutes Vacuum zu betrachten sei. Schon mit dem allgemeinen Princip der Verdampfbarkeit kosmischer Massen, auf welches Zoellner**) hingewiesen hat, würde diese Annahme nicht vereinbar sein. Zudem bilden die zahllosen Meteorsteine dichtere Anhäufungen ponderabler Masse, welche, da sie fortwährend in die Bahnen der Planeten hineingerathen, der Bewegung derselben muthmasslich einen gewissen Widerstand entgegensetzen werden.

Die zweite Voraussetzung, auf welcher die Rechnungen von Laplace beruhen, besteht darin, dass er die Planeten als absolut starre Körper betrachtet. Auch diese Voraussetzung ist aber nicht vollkommen zutreffend wegen des Luft- und Wassermeers, welches sich an der Oberfläche der Planeten befindet. Bei unserer Erde z. B. wird die tropfbare und gasförmige Hülle durch den Mond so angezogen, dass endlich der Rotationseffect der Erde vermindert werden muss.***)

*) Astronomische Wochenschrift, herausgeg. von Klein, 1875 Nr. 33 und 34.

**) Ueber die Natur der Kometen. Leipzig, 1872, S. 86.

***) R. Mayer, die Mechanik der Wärme. Stuttgart, 1867. S. 206.

Allerdings hat Robert Mayer auch hier nach einer Compensation gesucht, indem er darauf hinwies, dass auf der andern Seite die fortschreitende Abkühlung der Erde eine Beschleunigung ihrer Rotation herbeiführen müsse. Er stützte sich dabei besonders auf die schon von Laplace betonte Unveränderlichkeit der Tageslänge von dem Beginn der astronomischen Beobachtungen an bis zur Gegenwart. Indessen ist aber das letztere Argument hinfällig geworden durch die von Kant schon vermuthete und in neuerer Zeit von mehreren Astronomen sehr wahrscheinlich gemachte Verminderung der Länge des Sterntags.*) Mit Rücksicht hierauf hat daher auch Mayer seine Ansicht späterhin wesentlich modificirt, indem er nur noch für eine längere Zeit ein Gleichgewicht zwischen den die Rotation der Erde beschleunigenden und den sie hemmenden Kräften voraussetzt.**)

Den in diesen Speculationen hervortretenden Versuch, das Stabilitätsprincip von Laplace gegen die sich wider dasselbe erhebenden Bedenken zu retten, hat jedoch Mayer noch in einer anderen Beziehung durchgeführt. Der Fortbestand unseres Sonnensystems in seiner gegenwärtigen Form ist an die Wärme- und Lichtausstrahlung der Sonne gebunden. Bliebe auch die mechanische Constitution dieses Systems dieselbe, wenn an Stelle der Sonne ein dunkler Centralkörper von gleicher Masse träte, so würden doch damit alle jene Vorgänge erlöschen, an welche namentlich das organische Leben gebunden ist. Wenn wir nun auch heute nicht mehr, wie es noch zu Kant's Zeiten erlaubt war, die Quellen des Lichts und der Wärme der Sonne in einem eigentlichen Verbrennungsprocess suchen dürfen, so liegt doch, welcher Art jene Quelle auch sein möge, der Gedanke nahe, den ebenfalls Kant schon ausspricht, dass es für die Sonne eine Zeit giebt, „darin sie wird erloschen sein.“***) Der Versuch Mayer's, diese Zeit ins unendliche hinaus zu

*) Vgl. über diesen Punkt Zoellner, die Natur der Kometen. S. 469 f.

**) Mayer a. a. O. S. 231.

***) Naturgeschichte des Himmels. S. 175.

schieben, stösst auf unlösbare Schwierigkeiten. Nimmt man mit ihm als einzige Quelle von Licht und Wärme die lebendige Kraft der aus dem unendlichen Weltraum zuströmenden und in die Sonne fallenden Meteorsteine an, so würde dadurch, wie W. Thomson gezeigt hat, eine Massezunahme der Sonne hervorgebracht, welche schon in einer der Beobachtung zugänglichen Zeit die Gravitation der Planeten merklich beeinflussen müsste. Nimmt man aber ausserdem noch irgend eine andere in der Sonne selbst gelegene Wärmequelle an, z. B. die von Helmholtz*) vermuthete Contraction des Sonnenkörpers in Folge seiner Abkühlung, so muss ein solcher Process stets sich erschöpfen. Jene äussere Wärmezufuhr, welche durch die von Mayer geltend gemachte Attraction der Meteoriten höchst wahrscheinlich allerdings stattfindet, wird also auch hier immer nur eine annähernde, niemals aber eine vollständige Stabilität begründen. Eine solche annähernde Stabilität würde überdies auch durch die vermuthete Contraction des Sonnenkörpers hergestellt, indem diese Contraction, ein Effect der Wärmeausstrahlung, zugleich wieder eine Quelle der Wärme sein muss. So verbindet sich bei der Beurtheilung der Wärmeökonomie des Planetensystems in ähnlicher Weise wie bei der Betrachtung der Störungen und ihrer Ausgleichung unwillkürlich der teleologische mit dem causalen Gesichtspunkte.

Noch in einer andern Beziehung weisen übrigens diese Betrachtungen Mayer's auf die nothwendig in jedem kosmischen System vorauszusetzende Tendenz nach Herstellung einer annähernden Stabilität hin. Alle jene Meteormassen, welche sich in beliebigen Bahnen innerhalb unseres Sonnensystems bewegen, müssen allmälig eliminirt werden, indem sie in die Anziehungssphären der grösseren Körper des Systems gerathen. Dadurch müssen aber auch die durch sie hervorgebrachten Störungen immer mehr sich vermindern. Der Gedanke liegt daher nahe, die Idee Mayer's zu einer Vorstellung über den

*) Populäre wissenschaftliche Vorträge. 2. Heft. Braunschweig 1821. S. 131, 135.

Ursprung des ganzen Planetensystems zu erweitern, welche man als die „Agglommerationshypothese“ bezeichnen kann.*) Denken wir uns nämlich das ganze System ursprünglich aus einem Chaos durch einander beweglicher Meteormassen bestehend, so würden durch die Wirkung der Bewegungshindernisse allmälig alle Bewegungen in Drehungen von einer Richtung und in einer Ebene überzugehen streben. Die Planetoiden würden dann nicht, wie es nach dem Vorgang von Olbers gewöhnlich geschieht, als die Trümmer eines zerstörten sondern als die Theile eines noch in der Bildung begriffenen Planeten zu betrachten sein. Ansprechender und angesichts der gasförmigen Nebelflecke wahrscheinlicher ist es aber wohl, wenn man sich begnügt die Nebularhypothese durch die Agglommerationstheorie zu ergänzen, indem man voraussetzt, dass die bei der Contraction des Nebelballs sich ablösenden Ringe zuerst zu Meteoriten verdichtet werden, welche sich dann weiterhin unter erneuter Wärmeentwickelung agglommeriren mussten. Es wäre dies ein Vorgang, welcher vollständig mit der durch Schiaparelli**) so wahrscheinlich gemachten Verdichtung der Kometen zu Meteorschwärmen übereinstimmte. Zudem scheint die Constitution der Saturnusringe unmittelbar auf einen solchen Process hinzuweisen. Denn, wie Maxwell gezeigt hat, können die Ringe aus mechanischen Gründen nur dann im Gleichgewicht bleiben, wenn sie aus einer Menge unzusammenhängender Körperchen bestehen, die nach Massgabe ihrer Enfernung vom Planeten mit verschiedener Geschwindigkeit um denselben kreisen.

3. Die Folgerungen aus der mechanischen Wärmetheorie.

Während im einzelnen die von den verschiedensten Gesichtspunkten aus unternommenen Untersuchungen immer

---

*) Budde, zur Kosmologie der Gegenwart. Bonn 1872, S. 30.

**) Entwurf einer astronomischen Theorie der Sternschnuppen. A. d. Italien, von Boguslawski. Stettin, 1871.

wieder zu dem Resultate führen, dass zwar alle kosmischen Vorgänge eine gewisse Stabilität des Systems herbeizuführen streben, dass aber diese Stabilität nirgends als eine absolute zu betrachten ist, hat endlich die neuere mechanische Wärmetheorie dieses nämliche Resultat aus den allgemeinsten Gesetzen der Transformation der Naturkräfte abgeleitet und so als ein allgemein nothwendiges hingestellt, welches gültig sein würde, von welchen Voraussetzungen über den Ursprung und die späteren Schicksale unseres Sonnen- oder Fixsternsystems man auch ausgehen möchte. Es ist der sogenannte zweite Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie, aus welchem von Thomson und Clausius*) die Folgerung entwickelt worden ist, dass der Gesammtzustand des Weltalls sich ohne Unterlass einer Grenze nähert, wo alle Verwandlungen der Naturkräfte aufgehört haben, weil ein vollkommen gleichförmiger Bewegungszustand eingetreten ist. Jene Stabilität, welche Laplace schon bei dem gegenwärtigen Zustande unseres Sonnensystems erreicht glaubte, wird also hier in eine ferne, doch immerhin endliche Zukunft verlegt. Aber zugleich handelt es sich hier um eine Stabilität ganz anderer Art: es ist eine Ausgleichung aller Temperaturunterschiede eingetreten, es findet keinerlei Umwandlung von Arbeit in Wärme oder von Wärme in Arbeit mehr statt; ebenso haben alle anderen Transformationen der Bewegung aufgehört. Alle Atome des Universums sind in einem gleichförmigen Schwingungszustande begriffen, der jede Veränderung ausschliesst. Dieser Zustand des Gleichgewichts bedeutet also mit einem Wort den Tod des Universums. Wenn es möglich wäre sich einen Verstand vorzustellen, der ein solches Weltbild in sich aufnimmt, so würde derselbe niemals Veranlassung haben, einen Causal- oder Zweckbegriff zu bilden. Für unser Denken ist daher ein solcher Stillstand der Welt vollkommen gleichbedeutend mit dem Weltuntergang.

*) W. Thomson, phil. mag. 4. ser. vol. IV. p. 304. Clausius Abhandlungen zur mechanischen Wärmetheorie, Bd. II. S. 30 f. Derselbe, über den zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie. Braunschweig 1867.

Dem zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie, den man aus dem ersten Satze derselben, dem Princip der Erhaltung der Energie, noch nicht in zureichender Weise abzuleiten vermocht hat,*) kommt in der Erfahrung eine ebenso allgemeine Geltung zu, wie jenem. Dieser zweite Satz sagt aus, dass alle in der Natur vorkommenden Verwandlungen der Naturkräfte in einer bestimmten Richtung stattfinden können, ohne dass sie durch eine Verwandlung entgegengesetzter Art compensirt werden, dass sie aber in der umgekehrten Richtung nur dann stattfinden, wenn eine Compensation durch eine entgegengesetzte Umwandlung möglich ist.**) So kann aus einem wärmeren in einen kälteren Körper ganz von selbst, durch Leitung oder Strahlung, Wärme übergehen, ohne dass eine compensirende Verwandlung erfolgt. Dagegen kann aus einem kälteren in einen wärmeren Körper nur dann Wärme übergeführt werden, wenn eine gleichzeitige Compensation geschieht, wenn z. B. der kältere Körper durch eine äussere Kraft zusammengedrückt wird. Hieraus nun, dass alle Umwandlungen in einem bestimmten Sinne, den wir den positiven nennen wollen, ohne Compensation, dagegen im entgegengesetzten, negativen Sinne nur mit Compensation stattfinden können, folgt offenbar, dass der Zustand der Welt sich mehr und mehr im Sinne jener positiven Umwandlung verändern muss. Speciell für die Wärmeveränderungen bedeutet dies, dass allmälig allgemeine Temperaturgleichheit eintreten muss, da ja in dem Uebergang der Wärme von wärmeren zu kälteren Körpern die nichtcompensirbare Umwandlung besteht. Clausius hat die Summe der Umwandlungen, die ein Körper erfahren musste, um in einen gegebenen Zustand überzugehen, den Verwandlungsinhalt oder die Entropie desselben genannt. Da alle Verwandlungen im negativen Sinne compensirt werden durch Verwandlungen entgegengesetzter Art, so ist die Summe

---

*) Vgl. jedoch hierüber Szily in Poggendorff's Annalen, Ergänzungsband VII. S. 154.

**) Clausius, Abhandlungen II, S. 42.

dieser negativen Verwandlungen stets gleich null; der Verwandlungsinhalt besteht daher nur aus den positiven Verwandlungen, welche nicht compensirt worden sind. Auch für das Weltganze wird nun die Entropie einer gewissen Grösse gleichkommen, die fortwährend so lange zunimmt, bis überhaupt gar keine Verwandlungen mehr stattfinden, weil ein gleichförmiger Bewegungszustand eingetreten ist. Dieses Ergebniss hat Clausius in den Satz zusammengefasst: die Entropie der Welt strebt einem Maximum zu, welcher Satz zusammen mit dem andern: die Energie der Welt ist constant, nothwendig den Gedanken in sich schliesst, dass die Entwicklung des Weltganzen zwischen einem Anfangs- und Endpunkte sich bewegt, welche beide in endlicher Zeitferne gelegen sind.

So sehen wir uns denn hier der Theorie des endlichen Universums in ihrer radicalsten Form gegenüber: die Welt, so wird angenommen, ist nach Masse, Raum und Zeit von endlicher Grösse. Es lässt sich nicht verkennen, dass namentlich bei den englischen Physikern die Neigung, die exacte naturwissenschaftliche Betrachtung mit theologischen Anschauungen in einen gewissen Einklang zu bringen, nicht ganz ohne Einfluss auf diese Einschränkung des Universums gewesen ist. Der Weltanfang und das Weltende fordern einen Schöpfungsact und eine Welterneuerung, die jenseits der causalen Naturbetrachtung gelegen sind. Nun führt allerdings jede Weltanschauung schliesslich auf ein Unerkennbares zurück. Aber hier wird dieses Transscendente hineinverlegt in den endlichen Zusammenhang der Erscheinungen. Die kosmologische Theorie, bei der wir hier angelangt sind, lässt die Berechnung des Zeitpunktes der Weltschöpfung und des Zeitpunktes des Weltunterganges als wohl aufzuwerfende Probleme erscheinen. Damit ist das Wunder aufgenommen in den Naturlauf. Denn für unser Denken ist es gleichgültig, ob heute Wunder geschehen, oder ob sie sich vor einer beliebigen Reihe von Jahren ereignet haben. So geräth denn diese Theorie in Conflict mit dem allgemeinsten Erkenntnissprincip,

welches aber darum zugleich das allgemeinste Princip der Naturforschung ist, von dem der Satz der Erhaltung der Energie selbst seine Evidenz erst geliehen hat, nämlich mit dem Gesetz des Grundes. Die negative Kehrseite dieses Gesetzes ist das Princip des ausgeschlossenen Zufalls, welches in der Regel besteht, dass in dem Zusammenhang der Naturerscheinungen keine Ursache vorausgesetzt werden darf, welche selbst ausserhalb dieses Zusammenhanges steht. Da der letzte Grund der Welt für uns nothwendig unerkennbar ist, so kann es sich nicht darum handeln das Transscendente überhaupt zu negiren. Wohl aber ist an jede naturwissenschaftliche Theorie die Forderung zu stellen, dass sie das Transscendente nicht in den endlichen Zusammenhang der Erscheinungen aufnehme. Wo dies geschieht, da muss also, wenn sonst die Theorie haltbar ist, dieselbe so umgestaltet werden, dass der Causalnexus erst nach einem unendlichen Regressus auf das Transscendente zurückführt. Diese Aenderung kann nun scheinbar sehr leicht mit der Theorie vom Maximum der Entropie vorgenommen werden. Man braucht nur vorauszusetzen, dass die Welt nach Masse und Raum unbegrenzt sei. Dann verliert sich auch ihr zeitliches Ende nach beiden Seiten ins unbegrenzte Sie strebt fortwährend dem Maximum der Entropie zu, aber erreicht es nie. In letzterer Beziehung ist auf einen solchen Ausweg schon mehrfach hingewiesen worden.*) Ebenso liegt es in diesem Fall nahe den Anfang der Entwickelung in eine unendliche Zeit zurückzuverlegen. Hiermit sind wir aber bei der Voraussetzung eines unendlichen Universums angelangt, deren Consequenzen nunmehr geprüft werden sollen.

---

*) Vgl. z. B. A. v. Oettingen, Poggendorff's Annalen, Ergänzungsband VII, S. 83f.

II. Die Voraussetzung eines unendlichen Universums.

1. Die drei Hauptformen der Unendlichkeitstheorie.

Wenn die kosmologische Theorie die Aufnahme eines transscendenten Schöpfungsactes in den endlichen Zusammenhang der Naturerscheinungen vermeiden will, so muss sie nothwendig dem Weltganzen eine unendliche Dauer zuschreiben, und zwar in doppelter Richtung, nach rückwärts und vorwärts. Alle Hypothesen, welche in dieser Beziehung übereinstimmen, sind daher als Formen der Unendlichkeitstheorie zu betrachten. Es können dann aber in ihnen die beiden andern Elemente, welche noch zu dem Begriff des Weltganzen gehören, Raum und Masse, entweder ebenfalls unendlich gesetzt oder als endliche Grössen betrachtet werden. Wird die Masse der Materie unendlich angenommen, so ist auch die räumliche Ausdehnung unendlich zu nehmen, während dagegen die Unendlichkeit des Weltraums noch nicht nothwendig eine unendliche Masse der in demselben enthaltenen Materie mit sich führt. Auch die Unendlichkeitstheorie ist daher in drei Gestaltungen möglich, die, wenn wir diesmal mit der radicalsten beginnen, folgendermassen zu formuliren sind:

1) Das Universum ist nach Zeit, Raum und Masse unendlich.

2) Das Universum ist nach Zeit und Raum unendlich, in Bezug auf die Masse der Materie aber besitzt es eine endliche Grösse.

3) Das Universum ist der Zeit nach unendlich: es ist nie entstanden und wird niemals aufhören, dagegen sind Raum und Masse desselben begrenzt.

Wir wollen zunächst diejenigen beiden Formen der Unendlichkeitstheorie erwägen, welche am weitesten von einander abweichen, die erste und dritte, um sodann zu untersuchen, inwiefern es etwa der zweiten, die eine vermittelnde Stel-

lung einnimmt, gelingen mag den Widerspruch der andern zu beseitigen.

2. Die Hypothese der dreifachen Unendlichkeit.

Wenn das naive Bewusstsein, wie uns alle mythologischen Vorstellungen von der Welt bezeugen, keine Schwierigkeit darin findet sich das Universum begrenzt zu denken, wie es der unmittelbaren Sinneswahrnehmung erscheint, so entspricht dagegen die Voraussetzung der dreifachen Unendlichkeit offenbar den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Bewusstseins am meisten. Zwar sind in der neueren Entwicklung der Astronomie die Anschauungen von Laplace massgebend geblieben, bei denen, wie wir sahen, ein endlicher Anfangspunkt der Weltbildung angenommen wird. Aber daneben begegnet man doch selbst in astronomischen Schriften, wenn sie sich überhaupt auf solche Erörterungen einlassen, dem Gedanken, dass noch jenseits jenes Anfangspunktes der gegenwärtigen Weltentwicklung eine ins unendliche zurückreichende Causalreihe angenommen werden müsse; ebenso wird zugestanden, dass es der Natur unseres Vorstellungsvermögens widerstreite, eine räumliche Grenze des Universums vorauszusetzen, und hiermit pflegt man dann durchweg auch die Annahme einer unendlich grossen Zahl leuchtender Fixsterne u. s. w., also einer unendlichen Menge kosmischer Materie zu verbinden. Zwar hat Olbers*) schon auf eine der Schwierigkeiten hingewiesen, welchen diese Voraussetzung zu begegnen scheint. Wenn nach jeder Richtung die Zahl der Licht und Wärme ausstrahlenden Sterne unendlich gross ist, so müssten, meint er, in jedem Punkt des Weltraums Helligkeit und Hitze unendlich gross sein. Olbers beseitigt aber dieses Bedenken wieder, indem er eine Absorption der Licht- und Wärmestrahlen im Weltraume annimmt.

In seinem ausgezeichneten Werk „über die Natur der

*) Bode's astronomisches Jahrbuch, 1826. S. 110f.

Kometen", welchem das Verdienst zukommt, die Erörterung dieser kosmologischen Probleme zuerst wieder angeregt zu haben, hat nun Zoellner bemerkt, dass eine solche Absorption immer nur für eine gewisse Dauer die Strahlung aufhalten werde, dass aber innerhalb einer sehr langen Zeit das wärmeabsorbirende Mittel sich nothwendig selbst auf einen sehr hohen Temperaturgrad erhitzen müsse. Dieser Einwand ist wohl nicht ganz einwurfsfrei, da die Vorgänge der Emission und Absorption der Wärme nicht ins unendliche sondern nur so lange stattfinden können, bis Wärmeausgleichung eingetreten ist. Es liegt daher demselben stillschweigend entweder die Voraussetzung zu Grunde, die mittlere Entfernung zwischen je zwei wärmeentwickelnden Sternen sei hinreichend klein, so dass sich bei vollständiger Wärmeausgleichung die interstellare Materie zu sehr hoher Temperatur erhitzen könne, oder die andere, der Wärmevorrath eines jeden leuchtenden Sternes sei unendlich gross. Da aber die erste dieser Annahmen unwahrscheinlich und die zweite unmöglich ist, so ist auch die Annahme von Olbers nicht entkräftet, und das von Zoellner gebrauchte Beispiel der Sonne ist deshalb nicht zutreffend, weil, wenn zwischen Photosphäre und Kern der Sonne eine Temperaturausgleichung stattfindet, allerdings immer noch der ganze Sonnenkörper Glühhitze zeigen kann, während dies sehr fraglich bleibt, wenn zwischen den leuchtenden Sternen und den zum Theil unermesslichen Interstellarräumen eine solche Ausgleichung eintreten soll. Nun ist es allerdings richtig, dass eine wirkliche Wärmeausgleichung niemals eintreten kann, sobald man voraussetzt, der Weltraum sei unendlich gross. Aber da, selbst wenn die Zeit eine Unendlichkeit höherer Ordnung wäre als der Raum, niemals etwas anderes erfolgen könnte als Ausgleichung der Temperatur, d. h. ein gewisser, mittlerer Wärmezustand von endlicher Grösse, so ist es klar, dass auch dann, wenn Zeit und Raum, wie vorausgesetzt wird, unendliche Grössen von gleicher Ordnung sind, niemals die Temperatur irgendwo unendliche Werthe erreichen kann. Wir müssen also leugnen, dass die paradoxe Folgerung, welche man an die dreifache Unendlichkeit der Welt nach Zeit,

Raum und Masse in Bezug auf den Wärmezustand derselben geknüpft hat, zu Recht besteht. Vielmehr hebt sich offenbar für alle physikalischen Vorgänge, die einer Zeitdauer zu ihrer Fortpflanzung bedürfen, der aus der Unendlichkeit der Zeit hervorgehende Widerspruch durch die neben ihr vorausgesetzte Unendlichkeit des Raumes und umgekehrt.

Nun giebt es aber physikalische Vorgänge, bei welchen nach den jetzt allgemein verbreiteten Anschauungen eine zeitliche Dauer der Fortpflanzung nicht stattfindet. Dies ist der Fall bei allen Wirkungen der Gravitation. Hier führt daher in der That die Voraussetzung eines nach Masse und Raum unendlichen Weltalls zu unlösbaren Widersprüchen. Ein solches Universum würde überall und darum nirgends seinen Schwerpunkt haben. An jedem Punkte würde die Grösse der Anziehungen, also der Druck unendlich gross sein. Es wäre nicht möglich, auch nur die relative Geschwindigkeit eines bewegten Körpers zu bestimmen, da jede relative Bewegung an irgend einer absoluten Bewegung schliesslich muss gemessen werden können. Dass eben deshalb die Grundgesetze der Mechanik schon einen absolut festen Punkt im Universum voraussetzen, haben wir früher bereits gesehen. (Vgl. S. 85.)

Damit man nicht was unsern gegenwärtigen Anschauungen widerstreitet mit dem absolut Widerspruchsvollen verwechsle, ist es wohl nützlich sich zu vergegenwärtigen, dass auch diese Paradoxieen verschwinden würden, wenn dereinst die Gravitation sich denjenigen Naturkräften zugesellen sollte, welche einer gewissen Zeit zur Fortpflanzung ihrer Wirkungen bedürfen; und an sich wäre es ja nicht undenkbar, dass die Anwendung der Gravitationstheorie auf grössere kosmische Verhältnisse, als sie bis jetzt in Betracht gezogen werden konnten, zu einer solchen Folgerung führen möchte. Bleiben wir aber bei der gegenwärtig geltenden Ansicht stehen, der noch in den weitesten Entfernungen die astronomischen Beobachtungen über die Bewegung gewisser Doppelsterne eine Stütze geben, so wird allerdings die Annahme eines nach Raum und Masse unendlichen Universums physikalisch unmöglich. Der Gedanke liegt nahe,

diesen Widerspruch zu beseitigen, indem man, um der Forderung einer nach vor- und rückwärts unbegrenzten Causalreihe Genüge zu leisten, nur eine Unendlichkeit der zeitlichen Dauer voraussetzt, Raum und Masse dagegen als endliche Grössen annimmt. So erhalten wir diejenige Theorie, welche oben als die dritte bezeichnet wurde.

3. Die Hypothese der einfachen Unendlichkeit und die transscendente Raumtheorie.

Zunächst stellt nun diese Theorie an unser Vorstellungsvermögen eine uns widerstrebende Anforderung. Wir sollen uns irgendwo in endlicher Entfernung eine Grenze denken, bei der die Welt aufhört. Da aber der Raum die Form ist, in der wir die Aussenwelt auffassen, und wir uns in unserer Raumanschauung jenseits jeder willkürlich gezogenen Grenze weiteren Raum vorstellen können, so widerstrebt es uns einen völlig leeren Raum zu denken, welcher den mit Materie erfüllten Theil der Welt umgeben soll. Man kann freilich bezweifeln, ob dieses Widerstreben hinreichend gerechtfertigt sei. Halten wir doch nicht mehr mit Cartesius den Raum für das Wesen der Körper; und sobald wir zugestehen, dass zunächst die Erfahrung uns über die Natur der den Raum erfüllenden Materie Aufschlüsse geben muss, so werden wir auch vom Standpunkte der empirischen Naturwissenschaft aus die Annahme, dass die Materie eine räumliche Grenze besitze, nicht ohne weiteres als eine unmögliche verwerfen dürfen, sofern nur einer solchen Annahme keine physikalischen Schwierigkeiten im Wege stehen sollten. Solche ergeben sich nun aber in der That, wie Zoellner*) bemerkt hat, sobald man eine unendliche Dauer des Universums voraussetzt. Denken wir uns für einen Augenblick, unsere Erde mit ihrer Wasser- und Lufthülle befinde sich isolirt im unendlichen Weltraume, so würden sich vermöge der Repulsivkraft der Gase und Dämpfe allmälig die Gase unserer Atmosphäre im Weltraume zerstreuen. Bei allen den zahllosen Weltkörpern,

*) Ueber die Natur der Kometen S. 299.

welche zweifellos gasförmige Hüllen besitzen, müsste also ein solcher Zerstreuungsprocess seit unendlicher Zeit schon stattgefunden haben. Nun giebt es aber keinen physischen Körper, der nicht, so lange er sich über dem absoluten Nullpunkt der Temperatur befindet, in einem gewissen Grade verdampfbar wäre. Selbst von der Oberfläche fester Körper reissen sich im luftleeren Raume Theilchen los. Mit Rücksicht auf diese allgemeine Verdampfbarkeit der Massen kommt man also zu dem Schlusse, dass ein endliches Universum, das seit unendlicher Zeit existirt, in dem unendlichen Weltraum das Maximum der Zerstreuung schon erreicht haben müsste. Physikalisch wäre dieses Resultat offenbar gleichbedeutend mit einem völligen Verschwinden der Materie.

Um diesen Widerspruch zu beseitigen, hat Zoellner in höchst sinnreicher Weise die Betrachtungen der transscendenten Geometrie zu Hülfe gerufen. Es lassen sich, wie er bemerkt, überhaupt zwei Wege denken, um die Hypothese eines endlichen Universums aufrecht zu erhalten: entweder müssen wir eine endliche Begrenzung der Zeit statuiren — dies ist ja in der That bei allen den kosmologischen Theorien geschehen, welche der Kant-Laplace'schen Anschauung gefolgt sind, — oder wir müssen unsere Voraussetzungen über die Eigenschaften des Raumes ändern. Die erste dieser Annahmen setzt sich in Widerstreit mit unserm Bedürfniss nach einer unbegrenzten Causalreihe. Die zweite dagegen ist an sich nicht unmöglich. Denn die Raumanschauung ist empirischen Ursprungs. Unsere Vorstellung vom Raum als einer Mannigfaltigkeit von drei ebenen homogenen Dimensionen ist auf dem Weg der Sinneswahrnehmung durch unbewusste Verstandesschlüsse, wie Zoellner annimmt, entstanden: sie ist diejenige Hypothese, welche allen unseren unmittelbaren, sowie den durch optische Hülfsmittel unterstützten, astronomischen Beobachtungen entspricht. Sollten wir nun durch physikalische Thatsachen genöthigt werden anzunehmen, dass diese Hypothese für grössere Entfernungen, welche die Tragweite unserer Sinnesorgane und optischen Werkzeuge weit übertreffen, nicht mehr ausreicht,

so muss sie durch eine andere Voraussetzung ersetzt werden. Als eine solche stellt nun Zoellner die Hypothese auf, dass das Krümmungsmass des Raumes nicht null sei, wie wir dies nach unserer unmittelbaren Sinneswahrnehmung annehmen, sondern dass es einen bestimmten von null verschiedenen Werth besitze. Schon Riemann hatte in seiner für diese transscendenten Untersuchungen bahnbrechenden Abhandlung hervorgehoben, dass Unbegrenztheit und Unendlichkeit des Raumes zu unterscheidende Begriffe seien, indem er bemerkte, sobald wir dem Raum ein constantes Krümmungsmass zuschreiben, welches einen, wenn auch noch so kleinen, positiven, Werth besitze, so sei damit der Raum zwar unbegrenzt, aber nicht unendlich vorausgesetzt.*) In der That würde in einem solchen Raum die einfachste Linie nicht eine Gerade sondern eine Kreislinie sein. Wenn wir uns in demselben einen Körper in constanter Richtung fortbewegt dächten, so würde sich derselbe zwar unbegrenzt fortbewegen können, aber sein Weg würde eine endliche Grösse besitzen, weil er nach einer wenn auch noch so grossen Zeit immer wieder zu seinem Ausgangspunkte zurückführte.

Setzt man sonach mit Zoellner voraus, dass das Krümmungsmass des nach drei Dimensionen ausgedehnten Weltraumes einen positiven Werth hat, welcher klein genug ist, dass er bei allen unserer astronomischen Beobachtung zugänglichen Entfernungen nicht mehr in Betracht kommt, so scheint ein solcher Weltraum einerseits den Anforderungen unserer unmittelbaren Sinnesanschauung zu genügen, andrerseits aber die Annahme eines der Zeit nach unendlichen Universums zu gestatten, ohne dass man sich in jene Widersprüche verwickelt, welche sowohl ein nach Raum und Masse unendliches als ein in Bezug auf diese Grössen endliches Universum mit sich führt. Der glückliche Kunstgriff besteht hier darin, dass vermöge der aufgestellten Hypothese über die Natur des Raumes Masse und

*) Riemann, über die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen. Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 13, S. 133.

Raum mit einander als **endlich** und doch als **unbegrenzt** vorausgesetzt werden, so dass damit gleichzeitig unser Vorstellungsvermögen, das vor einer dem Weltganzen im unendlichen Raum gezogenen Schranke zurückscheut, und die physikalischen Bedenken, die sich dieser Schranke widersetzen, zur Ruhe verwiesen sind.

Doch leider ist diese Ruhe kein dauernder Friede. Weder die Forderungen unseres Vorstellungsvermögens noch die physikalischen Widersprüche sind durch diese Lösung des kosmologischen Problems völlig zum Schweigen gebracht. Für das erstere ist es eine harte Zumuthung, dass es sich bei einer solchen Vorstellung des Universums befriedigen soll, von der es sich überhaupt keine Vorstellung machen kann. Man wird nun allerdings behaupten, unvorstellbar werde ein Universum, wie es hier vorausgesetzt wird, erst da, wo überhaupt die Grenzen unseres Vorstellungsvermögens überschritten sind. Das unmessbar Grosse können wir uns niemals vorstellen. Die transscendenten Eigenschaften des Weltraumes sollen aber ja erst bei Dimensionen sich geltend machen, welche selbst die Grenzen der astronomischen Beobachtung weit überschreiten. Es muss jedoch bemerkt werden, dass, so lange es nur um **endliche**, wenn auch noch so enorme Grössen sich handelt, nach den allgemein gültigen physikalischen Principien alle Wechselwirkungen in der Körperwelt nur von den **relativen** Verhältnissen derselben abhängig sind. Wenn wir uns das ganze Sonnensystem zur Grösse der Milchstrasse vergrössert dächten, so würden die Gesetze seiner Bewegung die nämlichen sein, und wenn wir es umgekehrt in dem Masse verkleinert vorstellten, dass die mittlere Entfernung der Sonne vom Neptun nur der Länge eines Meter gleich käme, so würden abermals jene Gesetze die nämlichen bleiben. Ist nun das **ganze** Universum von endlicher Grösse, so müssten wir es uns ebenfalls beliebig vergrössert oder verkleinert vorstellen können. In Wahrheit ist dies nun aber bei der transscendenten Hypothese nicht möglich, sondern, sobald wir bei der Verkleinerung des Universums bei der Grenze anlangen, wo seine transscendente

Beschaffenheit merklich wird, wird dasselbe unvorstellbar. Während also die bisherigen physikalischen Principien auf der Voraussetzung beruhen, dass alle Wechselwirkungen der Körper bloss auf den Verhältnissen beruhen, welche zwischen den in Wechselwirkung befindlichen Körpern selbst bestehen, bringt die transscendente kosmologische Theorie die weitere Voraussetzung hinzu, dass jene Principien nur innerhalb gewisser absoluter Grenzen des endlichen Raumes gültig seien, und zwar gerade innerhalb derjenigen Grenzen, die unserer Wahrnehmung zugänglich sind. Die Eigenthümlichkeit dieser Voraussetzung wird vielleicht noch deutlicher hervortreten, wenn wir vorerst eine allgemeinere Annahme über die Form des Weltraumes zu Grunde legen, wenn wir nämlich nicht mit Zoellner das Krümmungsmass dieses Raumes constant annehmen, sondern demselben nur irgend einen endlichen Werth geben, also annehmen, die einfachste Linie in diesem Raum sei eine beliebige Curve. Die einfachste Fläche in einem solchen Raum, welche der Ebene in unserm Vorstellungsraum entspricht, würde irgend eine gekrümmte Oberfläche sein. Irgend welche Figuren, welche auf ihr gezeichnet sind, können nun nur in speciellen Fällen ohne Aenderung ihrer Form über die Oberfläche verschoben werden, wenn nämlich die letztere eine Kugel- oder Cylinderfläche oder eine sogenannte pseudosphärische Fläche ist; in allen andern Fällen ändern die Figuren ihre Form bei der Verschiebung. Die Winkel eines Dreiecks z. B. ändern ihre Grösse, wenn man sich das Dreieck über eine ellipsoidische oder andere Oberfläche von variabler Krümmung verschoben denkt. Gehen wir jetzt zu dem Raum von drei Dimensionen über, so müssten an den Körpern, die sich in einem solchen Raume bewegen, derartige Formänderungen unter allen Umständen eintreten, sobald die Dimensionen gekrümmt sind, mag diese Krümmung eine constante oder variable sein. In einem sphärischen Raum von drei Dimensionen z. B. würde, da diejenigen Linien, die den Parallelen im Euklidischen Raum entsprechen, grösste Kreise sind, ein Körper bei der Translocation von einem bestimmten Punkte an zuerst sich ausdehnen und dann wieder zusammenziehen. So würden

überhaupt mit den Formänderungen immer zugleich Volumänderungen verbunden sein. Setzt man also voraus, das Universum sei ein Raum dieser Art, so würden die Weltkörper bei ihrer Bewegung Form- und Volumänderungen erfahren. Ob sich in Folge der letzteren auch ihre Masse verändern soll, ist eine wohl aufzuwerfende Frage. Man wird vielleicht, dem Princip der Constanz der Materie zu Liebe, geneigt sein anzunehmen, die Masse bleibe constant. Aber da dieses Princip nur für die der Erfahrung zugänglichen Theile des Weltraumes nachgewiesen ist, so würde auch die Annahme eines der Volumänderung entsprechenden stetigen Wechsels der Massen nicht von der Hand zu weisen sein. Im ersten Fall käme man zu dem Schlusse, dass der Aggregatzustand eines Körpers durch einen blossen Wechsel seines Orts im Weltraum verändert werden könne, dass also z. B. ein Körper durch den Ortswechsel eine Disgregation oder Dissociation seiner Molecüle erfahre. Im zweiten Fall würde sich ergeben, dass die Masse der Körper eine Function ihres Ortes im Weltraum sei, und zwar des Ortes als solchen, ganz abgesehen von den sonstigen äusseren Bedingungen, unter denen sich die Körper befänden. Trotzdem dürfte sich die Annahme dieses zweiten Falles noch am meisten empfehlen. Denn unter seiner Voraussetzung würden allerdings auch diese Consequenzen insofern unbestreitbar sein, als sich niemals Verhältnisse denken lassen, unter denen dieselben in Widerstreit mit unsern Raumanschauungen und mit unsern physikalischen Vorstellungen treten könnten, sobald man nur an der Annahme festhält, dass die transscendenten Eigenschaften des Raumes erst in Entfernungen merklich werden, die den Bereich unserer Wahrnehmung überschreiten. Denken wir uns, einem Beobachter wäre vergönnt eine solche Welt im Fluge zu durchwandern, so würden zwar die Körper an sich fortwährend ihre Gestalt und Grösse verändern; aber da sich der Körper des Beobachters an allen diesen Veränderungen betheiligte, da sich z. B. mit den Bildern im Auge zugleich die Form der Netzhaut veränderte, so würde er von diesem wunderbaren Schauspiel nichts wahrnehmen sondern sich einbilden,

auch im transscendenten Raum bestehe das Gesetz, das für unsern empirischen Raum gilt, dass die Beschaffenheit der Körper unabhängig ist von dem Ort, den sie einnehmen. Es würde sich also mit derartigen Veränderungen ähnlich verhalten, als wenn plötzlich die ganze uns umgebende Welt, wir selbst eingeschlossen, sich beliebig in ihren absoluten Dimensionen vergrösserte oder verkleinerte. Auch hier können wir schlechterdings nicht beweisen, dass nicht in der That solche Veränderungen jeden Augenblick stattfinden.

Die physikalischen Folgerungen sind aber damit noch nicht erschöpft, die sich aus den Raumverhältnissen einer solchen transscendenten Welt ergeben. Zunächst würde die Gravitation und jede andere in die Ferne wirkende Kraft als eine ins unendliche in sich zurücklaufende anzusehen sein. Jede schwere Masse würde auf sich selbst wirken. Da die Intensität dieser Wirkung abnimmt proportional der Entfernung, so würde zwar die einmalige Wirkung unmerklich sein. Da aber jede durch den Weltraum gezogene einfachste Linie unendlich oft in sich zurückkehrt, so würde trotzdem die Wirkung, die jeder schwere Körper auf sich selbst ausübt, unendlich gross werden. Nun würden solche unendliche Kräfte nach allen möglichen Richtungen auf jeden Körper wirken, sie würden sich also aufheben und, ähnlich wie die Form- und Masseänderungen bei der Translocation der Weltkörper, niemals von uns wahrgenommen werden. Die wirkliche Welt erscheint so als ein Restphänomen, hinter dem, freilich niemals für uns nachweisbar, eine Welt an sich steht, welche nach dieser Vorstellung nicht mehr extensiv, wohl aber intensiv, in jedem ihrer Punkte unendlich ist. Beiläufig sei noch erwähnt, dass durch einen Schluss ähnlicher Art, wie er gebraucht wurde, um zu beweisen, dass in der unendlich ausgedehnten Welt jeder Punkt eine unendlich hohe Temperatur und Lichtintensität besitzen müsse, man das nämliche auch für den kreisförmigen Raum deduciren könnte. Nehmen wir an, seit unendlicher Zeit sei dieser Raum mit leuchtenden Gestirnen erfüllt, so wäre auch jeder Punkt desselben schon auf eine

unendlich hohe Temperatur gelangt. Dieser Schluss ist freilich ebenso gut ein Trugschluss wie im früheren Falle. Denn die Voraussetzung, dass ein endlicher Raum seit unendlicher Zeit mit leuchtenden Gestirnen erfüllt sei, ist nicht vereinbar mit dem Princip der Energie. Wie im unendlichen, so würde auch im endlichen Raume immer nur eine Ausgleichung der Temperaturunterschiede stattfinden können, womit dann ein Zustand der Stabilität eingetreten wäre. Dies führt uns auf die Folgerungen, welche aus der Annahme der unendlichen Dauer eines Universums von endlicher Ausdehnung hervorgehen, Folgerungen, denen auch die transscendente Theorie nicht sich entziehen kann.

Ein sphärischer Raum von drei oder beliebig vielen Dimensionen besitzt nothwendig eine endliche Ausdehnung. Wenn wir uns auch von den Grenzen eines solchen Raumes so wenig wie von seiner Beschaffenheit überhaupt eine Vorstellung machen können, so liegt es doch in seinem Begriff eingeschlossen, dass er begrenzt, dass also seine Materie, wie sie auch übrigens vertheilt sein möge, von endlicher Grösse ist. In Bezug auf die Masse an sich würde dies allerdings, wenn wir an das mechanische Mass derselben denken, nicht zutreffend sein, indem, wie wir sahen, jede der Gravitation unterworfene Masse eigentlich Wirkungen von unendlicher Grösse unterworfen ist. Da aber diese unendlichen Wirkungen sich aufheben, so würde auch für alle empirischen Betrachtungen die Masse als eine endliche betrachtet werden müssen. Denn von welchem Punkte des sphärischen Raumes wir ausgehen, wir werden nach einer hinreichend grossen Zeit immer wieder zu demselben zurückkehren. Hierdurch werden aber auch auf diesen Raum alle diejenigen Folgerungen anwendbar, welche sich aus physikalischen Principien in Bezug auf ein endliches Universum ergeben. Die Energie desselben strebt einem Maximum zu, welches erreicht sein muss, wenn seit dem Bestehen der Welt eine unendliche Zeit schon verflossen ist.

Man könnte gegen diese Folgerung einwenden, der zweite

Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie, aus dem dieselbe abgeleitet ist, trage noch allzu sehr einen empirischen Charakter an sich, als dass es gestattet wäre, ihn von den Beobachtungen, aus denen er zunächst abgeleitet wurde, auf grössere kosmische Verhältnisse zu übertragen, obgleich wir uns freilich auf solche Uebertragungen aller Orten verlassen müssen. Dennoch würde auch diese Ausflucht offenbar nicht viel helfen. Denn der Widerspruch, in den man sich hier verwickelt, liegt tiefer: er beruht darauf, dass man mit der Annahme eines nach Raum und Masse endlichen Universums die einer zeitlich unbegrenzten Dauer verbinden will. In solchem Fall entsteht aber immer der Widerspruch, dass die Wechselwirkungen, die in einer endlichen Körperwelt entstehen können, auch schon unendlich viel Zeit gehabt haben sich wirklich zu vollziehen. Der Satz vom Maximum der Entropie giebt diesem Widerspruch nur eine specielle physikalische Form. Es giebt, vorausgesetzt dass man an dem bisher gültigen Zeitbegriff festhält, überhaupt nur *einen* Weg, jenen Widerspruch zu beseitigen: wer das Universum dem Raum nach endlich annimmt, muss auch eine endliche Dauer desselben voraussetzen; wer sich aber hierzu nicht entschliessen kann, der ist durchaus genöthigt, auch die Unendlichkeit seines räumlichen Daseins zu statuiren. Nicht als ob wir nun in den Stand gesetzt wären, mit den beiden Unendlichkeiten der Zeit und des Raumes physikalisch zu operiren. Aber indem die Widersprüche, zu denen jede dieser Unendlichkeiten für sich führt, erkenntnisstheoretisch sich aufheben, werden wir darauf hingewiesen, dass wir überhaupt nur im Stande sind, für irgend einen endlichen, nach Zeit und Raum begrenzten Theil des Universums die Folge der Begebenheiten nach physikalischer Causalität zu bestimmen.

Noch ein Ausweg liesse sich allerdings denken, um den Widerspruch zu beseitigen, ein Ausweg, der nahe genug liegt, sobald man einmal den transscendenten Raumbegriff statuirt: *man könnte der Zeit eine ähnliche transscendente Beschaffenheit zuschreiben.* Unserer inneren Erfahrung erscheint die Zeit als eine Mannigfaltigkeit

von einer Dimension, und da wir in uns sowohl wie in der Welt ausser uns immer nur fortschreitende Veränderungen wahrnehmen, so bringen wir diese Dimension in Analogie mit der Geraden im Raume: wir nehmen nach rückwärts und vorwärts einen ins unendliche fortgehenden Zeitverlauf an, der aber niemals wieder in sich zurückkehrt. Warum sollen wir nicht auch diese Voraussetzung aufgeben können und annehmen, dass die Zeit ebenfalls nur in verhältnissmässig kleinen, aber allein unserer Erfahrung zugänglichen Strecken in gerader Richtung fortzuschreiten scheine, dass sie aber an sich irgend ein positives constantes Krümmungsmass besitze, also in Wahrheit eine in sich zurücklaufende Kreislinie darstelle? In der That ist nicht abzusehen, weshalb für die Zeit eine solche Voraussetzung nicht ebenso gut statthaft sein sollte wie für den Raum. Ja noch mehr, die nähere Ueberlegung zeigt, dass diese Voraussetzung gemacht werden muss, wenn man die Widersprüche beseitigen will, in die man sich sonst durch das Nebeneinanderbestehen eines endlichen Raumbegriffs und eines unendlichen Zeitbegriffs verwickelt. Auch die Zeit darf nicht mehr als unendlich, sondern nur noch als endlos, als ins unendliche in sich zurücklaufend vorausgesetzt werden. Die transscendente Zeit ist das nothwendige Complement des transscendenten Raumes. Da, um eine solche Zeit vorstellen zu können, ein von dem unserigen verschiedenes geistiges Sein von mindestens zwei geraden Zeitdimensionen erforderlich wäre, so sieht man, wie sehr hier der Uebergang in Emanationsvorstellungen nahe gelegt ist. Das individuelle Bewusstsein liesse sich ja als ein einzelner Zweig eines transscendenten n-fach ausgedehnten Bewusstseins denken. Auch die weitere Frage liegt nun nahe, ob denn nicht am Ende der Raum selbst mit den Zeitdimensionen eines solchen transscendenten Bewusstseins zusammenfällt. Auf Betrachtungen dieser Art, wie sie in scherzhafter Form bereits Fechner*) entwickelt hat, führen in der That zum Theil die naturphilosophischen und psychologischen

*) Kleine Schriften von Dr. Mises, S. 255.

Speculationen, welche aus Riemann's Nachlass veröffentlicht worden sind.*)

Wenn nun die Zeit in sich zurückläuft, so bewegt sich alles Geschehen zwischen Zuständen, die in ewiger Gleichförmigkeit sich wiederholen. Es giebt keinen wirklichen Fortschritt in der Welt, freilich auch keinen bleibenden Rückschritt. Der heutige Zustand ist vor einem sehr langen Zeitraum genau in derselben Weise schon einmal dagewesen und wird nach einem ebenso langen Zeitraum wiederum dasein. Die nämliche Handlung, die ich jetzt vollziehe, habe ich genau unter den gleichen Umständen schon unzähligemal begangen und werde sie in dem unaufhörlichen Kreislauf der Zeiten unendlich oft wieder thun. Besonders erhebend und tröstlich würde sicherlich diese Weltanschauung nicht sein, die jeden Gedanken an eine wirkliche Entwickelung ausschlösse und dafür nur den Totaleindruck einer unermesslichen Langeweile zurückliesse. Sollte daher die physikalische Welterklärung wirklich bei einem derartigen Resultat stehen bleiben, so würde die ethische Weltbetrachtung jedenfalls schlecht dabei wegkommen.

Bei diesem Punkte angelangt wird es aber denn doch räthlich sein, vor allem auf den Grund zurückzugehen, welcher zuerst zur Annahme eines transscendenten Weltraumes und dann von hier aus zur Annahme einer analogen transscendenten Zeitfolge der Weltbegebenheiten geführt hat. Dieser Grund lag, wie wir sahen, in dem Verlangen nach einer Causalerklärung, welche ins unendliche fortschreitend soll gedacht werden können, wenn sie auch in Wirklichkeit niemals ins unendliche fortgesetzt werden kann. Dieses Verlangen entspringt

*) Riemann's mathematische Werke, herausgeg. von H. Weber. Leipzig 1876. Philosophischer Anhang. Analoge Ideen finden sich übrigens schon bei dem Mystiker Henricus Morus: „*Quamquam materiales res omnes in se consideratae trinis tantummodo dimensionibus contentae sint, quarta in rerum naturam est admittenda, quae satis apte opinor apellari potest spissitudo essentialis;*“ — „*ita apellare libet modum seu proprietatem substantiae illius cujus una pars aliam in se potest recipere.*“ (*Henrici Mori Cantabrigiensis opera omnia.* London 1679, I. p. 320, II. p. 294.)

aber aus dem in uns liegenden Gesetz des Erkenntnissgrundes, welches einen Grund zu jeder Thatsache des Denkens fordert, aus welchem dieselbe mit Nothwendigkeit hervorgeht. Indem wir nun die nämliche Forderung auf diejenigen Thatsachen übertragen, welche unserm Denken in der Erfahrung gegeben werden, wandelt sich das Princip des Erkenntnissgrundes in das Causalgesetz um, in welchem wir nun dem Verhältniss von Ursache und Wirkung die nämliche Nothwendigkeit zuschreiben, die in unserm Denken dem Verhältniss von Grund und Folge zukommt.*) Die Regelmässigkeit, mit welcher in der Erfahrung die Erscheinungen verknüpft sind, bestätigt dann nachträglich jene Forderung, mit der wir schon an die Erfahrung herantreten. Diese Regelmässigkeit stellt sich uns aber dar in den Naturgesetzen, die wir demnach empirisch auffinden müssen, die wir aber niemals suchen und finden würden, wenn nicht in dem in uns liegenden Princip des Erkenntnissgrundes der Antrieb hierzu gelegen wäre. Geht nun die Forderung, dass die Causalreihe der Natur niemals unterbrochen sei, aus der Anwendung unseres erkennenden Denkens auf das in der Erfahrung Gegebene hervor, so kann die Frage, wie der causale Zusammenhang der Erscheinungen im allgemeinen beschaffen sei, nur entweder den formalen Bedingungen unseres Denkens oder dem aus der Erfahrung stammenden Inhalte desselben entnommen werden. Sollte also z. B. die Zeit eine in sich zurücklaufende Mannigfaltigkeit sein, so müssten entweder die Gesetze unseres logischen Denkens dieses Moment in sich enthalten, oder es müssten die Naturgesetze auf dasselbe hinweisen. Ohne Zweifel aber würde beides zusammentreffen, da eben die Naturgesetze aus der Anwendung unseres Denkens auf die Naturerscheinungen entspringen. Nun ist in den logischen Denkgesetzen durchaus nichts enthalten, was die Annahme einer Rückkehr des Denkprocesses in sich selber rechtfertigte; im Gegen-

*) Vgl. hierüber meine akademische Antrittsrede: über den Einfluss der Philosophie auf die Erfahrungswissenschaften, Leipzig 1876, S. 15f., sowie die Schrift über die physikalischen Axiome, Erlangen, 1866, S. 88f.

theil ist, es gerade der Denkprocess, dem wir zunächst die Vorstellung entnehmen, dass die Zeit immer nur in einer Richtung verlaufe. Wollte man es aber auch für möglich halten, dass die objective Zeit, der Verlauf der äussern Naturerscheinungen, wesentlich anders beschaffen sei als die subjective Zeit, die Zeitvorstellung, so würden doch für die nähere Form einer solchen objectiven Zeit immer nur die Naturgesetze der äussern Erfahrung massgebend sein. Diese widersprechen nun durchaus der Annahme eines in sich zurückkehrenden Zeitverlaufs. Nicht ein einziges Naturgesetz lässt sich aufweisen, welches auch nur entfernt eine Hindeutung auf einen vollständigen Kreislauf des Geschehens enthielte. Wo sich, wie bei den säcularen Veränderungen der Planetenbewegungen oder bei den Entwickelungserscheinungen in der organischen Natur, eine gewisse Analogie mit einem in sich zurückkehrenden Process darzustellen scheint, da verschwindet diese Analogie wieder, sobald man die Grenzen relativ kürzerer Zeiträume überschreitet, während sich doch die Sache gerade entgegengesetzt verhalten müsste, wenn die Annahme einer Rückkehr der Zeit richtig wäre. Vollends aufgehoben wird aber diese Annahme durch die Folgerungen, zu denen die beiden Hauptsätze der mechanischen Wärmetheorie, das Princip der Erhaltung der Energie und das Princip der Verwandlungen, in ihrer Vereinigung nothwendig hinführen. Nach diesen Folgerungen strebt, wie wir sahen, das Universum nach einem stabilen Endzustande, dem es sich mit der Zeit immer mehr nähert. Es erreicht diesen Endzustand in einer, wenn auch noch so grossen, endlichen Zeit, wenn das Universum selbst endlich angenommen wird; es nähert sich ihm bis ins unendliche, ohne ihn jemals wirklich zu erreichen, wenn man seine Ausdehnung unendlich annimmt. In beiden Fällen findet aber die Veränderung im Ganzen stetig nach einer Richtung statt, und kann daher von einer Wiederkehr genau der nämlichen Zustände, wenn man nicht ein Durchbrechen der gegenwärtig gültigen Naturgesetze annimmt, nicht die Rede sein.

Ein Zurücklaufen der Zeit in sich selber widerspricht, also auf der einen Seite der formalen Bedingung unseres Erkennens, der Grundform des logischen Denkens, auf welche erkenntnisstheoretisch die Zeitvorstellung zurückweist; auf der andern Seite widerspricht dasselbe ebenso den allgemeinsten Anwendungen, die das Causalgesetz in der Erfahrung findet. Nachdem die ganze Annahme des transscendenten Raumes nur gemacht worden ist, um den Forderungen der Causalität zu genügen, treten die Consequenzen jener Annahme in Widerstreit sowohl mit der erkenntnisstheoretischen Grundlage des Causalgesetzes wie mit seinem empirischen Inhalt, den allgemeinen Naturgesetzen.

Blicken wir sonach schliesslich auf den ganzen Inhalt der transscendenten Hypothese zurück, so sind die zwei Bestandtheile derselben, die Annahme einer transscendenten Form des Weltraums und die Annahme eines unendlichen oder endlosen Zeitverlaufs, aus einander zu halten. In der Natur der ersten dieser Annahmen liegt es, dass sie sich nicht streng widerlegen lässt, wie sie ja auch niemals bewiesen werden kann. Die Folgerung z. B., dass die Körper in einem solchen Weltraum ihre Form, ihr Volumen ändern je nach dem Ort, an dem sie sich befinden, mag man für noch so unwahrscheinlich halten: eine strenge Widerlegung liegt darin nicht, da nach den gemachten Voraussetzungen alle diese Veränderungen, ebenso wie die transscendente Beschaffenheit des Raumes selbst, unserer Wahrnehmung entgehen. Sobald man also zugiebt, dass jede Hypothese, deren Folgerungen möglicher Weise in Uebereinstimmung gebracht werden können mit den Erscheinungen, in der Naturwissenschaft zulässig sei, so lässt sich gegen jene Annahme nicht viel mehr einwenden als gegen manche andere. In der That scheint nun in neuerer Zeit, besonders in der theoretischen Physik, die Maxime, jede überhaupt mögliche Hypothese sei auch zulässig, zu einer weitgreifenden Geltung gelangen zu wollen. Ich erinnere z. B. an Clerk Maxwells merkwürdige elektrodynamische Theorie der Materie, deren Vor-

stellungen den Räderwerken der älteren Astronomie vollkommen ebenbürtig sind. Als zulässig im wissenschaftlichen Sinne kann aber nur eine solche Hypothese betrachtet werden, die zu dem, was durch die Erfahrung gefordert ist, nichts überflüssiges hinzufügt. Wenn nun die Annahme einer transscendenten Form des Weltraums an und für sich nur als eine der Erfahrung hinzugefügte, nicht beweisbare aber auch nicht streng widerlegbare Voraussetzung erscheint, so verhält es sich aber anders, wenn wir auch noch die Annahme der unendlichen oder endlosen Zeit hinzunehmen. Setzen wir die Zeit unendlich im Sinne des allgemein gültigen Zeitbegriffs, so führt der endliche Weltraum in seiner transscendenten ebenso gut wie in der gemeinen Form zu einem unlösbaren Widerspruch mit der thatsächlich bestehenden veränderlichen Existenzform der Welt. Setzen wir dagegen die Zeit endlos im Sinne eines transscendenten Zeitbegriffs, d. h. ins unendliche in sich zurücklaufend, so kommt eine solche Vorstellung in unmittelbaren Widerspruch mit dem das Causalgesetz begründenden Erkenntnissprincip und mit den allgemeinsten unter dem Causalgesetz enthaltenen empirischen Naturgesetzen.

Kaum brauche ich wohl zu bemerken, dass die Bedeutung, welche den Untersuchungen über den transscendenten Raum zukommt, durch diese Kritik seiner physikalischen Anwendungen nicht im geringsten geschmälert werden soll. Auch für die philosophische Betrachtung des Raumbegriffs sind jene Untersuchungen von der grössten Wichtigkeit; ja man kann füglich sagen, dass erst durch sie der wirkliche Begriff des Raumes im mathematischen und philosophischen Sinne bestimmt sei. Aber auch die von Zoellner versuchte Einführung des transscendenten Raumbegriffs auf das kosmologische Gebiet gehört vielleicht zu den fruchtbarsten Ideen, welche seit langer Zeit in der Kosmologie aufgetaucht sind. Die Fruchtbarkeit einer Idee dürfen wir ja nicht nach der unmittelbaren Wahrheit, die sie enthält, bemessen, sondern nach den Gesichtspunkten, die sie eröffnet, und nach den Anregungen, die in ihr für die Weiterentwicklung der Wissenschaft enthalten sind. Wenn

jene Arbeiten nur das *eine* Verdienst hätten, dass sie furchtlos und unbeirrt von herrschenden Anschauungen die Prüfung der allgemeinsten Voraussetzungen der Naturwissenschaft unternehmen, so wäre dieses Verdienst schon gross genug. Sie arbeiten damit den gefährlichsten Feinden des wissenschaftlichen Fortschritts entgegen, die in den exacten Wissenschaften so mächtig sind wie irgendwo sonst, dem blinden Autoritätsglauben und dem Vorurtheil, eine allgemein verbreitete und eingewurzelte Anschauung müsse deshalb auch wahr sein.

4. Die Hypothese der doppelten Unendlichkeit.

Die Voraussetzung der dreifachen Unendlichkeit des Universums, nach Zeit, Raum und Masse, hat sich als unmöglich herausgestellt; ebenso die Annahme der einfachen Unendlichkeit nach der Zeit, mag dabei dem Raum seine gewöhnliche oder eine transscendente Beschaffenheit zugeschrieben werden. So bleibt denn schliesslich noch die Frage, ob durch die zwischen beiden Annahmen stehende Hypothese, welche Zeit und Raum unendlich, die Masse des Universums aber endlich setzt, die Widersprüche vermieden werden, in die sich jene verwickeln.

Dass die Unendlichkeit des Weltraums keineswegs auch eine unendliche Grösse der in ihm enthaltenen Masse mit sich führt, bedarf wohl kaum der Bemerkung. Die Mathematik kennt unendliche Reihen, deren Summe eine endliche Grösse ausmacht. So geht z. B. die Reihe

$$1 + x + \frac{1}{2} x^2 + \frac{1}{2.\ 3} x^3 + \frac{1}{2.\ 3.\ 4} x^4 \ldots.$$

ins unendliche fort, aber die Summe dieser Reihe ist endlich.

Wenn man z. B. $x = 1$ setzte, so ist dieselbe gleich der Zahl e (= 2,7182818...), welche als Basis der natürlichen Logarithmen bekannt ist. Denken wir uns somit, dass die Dichtigkeit der Materie von einem bestimmten Punkte an, wo ihr Werth am grössten ist, nach einem Gesetze abnehme, welches durch die einzelnen Glieder der obigen oder einer ähnlichen unendlichen Reihe dargestellt werden, so ist der Weltraum ins unendliche mit Materie erfüllt, aber die Masse der

letzteren hat trotzdem eine endliche Grösse. Die Hypothese der endlichen Masse im unendlichen Raum setzt also eine bestimmte gesetzmässige Vertheilung der Materie voraus: diese muss von einem bestimmten Punkte an allmälig asymptotisch an Dichtigkeit abnehmen, so dass in unendlichen Entfernungen auch die Dichtigkeit unendlich klein wird.

Man wird ohne weiteres zugeben, dass diese Voraussetzung einer Endlichkeit der Materie durchaus nicht in der Weise, wie es bei der Annahme einer endlichen Zeit oder eines endlichen Raumes der Fall ist, unserm Denken widerstrebt. Bei Zeit und Raum entsteht, sobald wir sie endlich setzen, nothwendig die Frage, was denn jenseits der angenommenen Grenze vorgestellt werden soll. Die näheren Bestimmungen der Materie dagegen, ihre Masse, Dichtigkeit u. s. w., können nur der Erfahrung entnommen oder aus ihr erschlossen werden. Es widerstrebt daher nicht im geringsten unserm Denken, wenn sich aus diesen Schlüssen eine endliche Masse der Materie ergeben sollte.

Ferner ist es nun aber bemerkenswerth, dass alle jene Widersprüche, in welche sonst die Annahme der Unendlichkeit des Weltraums verwickelt, verschwinden, sobald man die Voraussetzung der endlichen Masse hinzufügt. Diese ist ja nur unter der Bedingung mit der Unendlichkeit des Raumes vereinbar, wenn von einem bestimmten Punkte an die Dichtigkeit der Materie asymptotisch abnimmt. Ein solches Universum hat also einen einzigen Schwerpunkt, welcher zugleich als der absolut ruhende Punkt betrachtet werden muss, auf den sich alle Bewegungen beziehen. Alle Kräftewirkungen können wegen der Endlichkeit der Masse überall nur endliche Werthe erreichen. Nirgends kann also der Druck unendlich sein; ebenso wenig könnten irgendwo — selbst wenn diese Folgerung überhaupt statthaft wäre — Temperatur und Lichtintensität unendlich werden.

Es richten sich nun aber allerdings anscheinend gegen eine solche Gestaltung der Theorie die nämlichen Einwände, welche gegen die Annahme eines seit unendlicher Zeit bestehen-

den endlich ausgedehnten Universums gerichtet worden sind. In diejenigen Theile des Raumes, in welchen die Dichtigkeit der Materie unendlich klein ist, müsste sich nach dem von Zoellner geltend gemachten Princip der Verdampfbarkeit kosmischer Massen seit unendlicher Zeit alle Materie verbreitet haben: die Welt, so scheint es, hätte sich ebenso gut schon seit unendlicher Zeit in nichts aufgelöst wie bei der Annahme eines irgendwie im unendlichen Raum begrenzten Universums.

Hier ist nun aber zunächst geltend zu machen, dass jener Widerspruch stillschweigend auf zwei Voraussetzungen gestützt ist, von denen die eine bestritten werden kann, die andere unhaltbar ist. Diese Voraussetzungen sind: 1) alle Theile des Universums befinden sich über dem absoluten Nullpunkt, und 2) es kommen keinerlei Kräftewirkungen in der Welt vor, welche der allgemeinen Verdampfbarkeit der Massen entgegenwirken und dieselbe compensiren können.

Die mechanische Wärmetheorie setzt bekanntlich voraus, dass eine Temperatur von — 270° C. dem absoluten Nullpunkt entspreche. Nach den Messungen von Ponillet beträgt die Temperatur des uns zunächst umgebenden Weltraums — 142°. Wir lassen die Zuverlässigkeit dieser Messungen hier dahingestellt. Sicher ist, dass die Temperatur der uns benachbarten Theile des Weltraumes einerseits zwar eine sehr niedrige ist, anderseits aber sich noch erheblich über dem absoluten Nullpunkt befindet, letzteres auch für den Fall, dass die Voraussetzungen, unter denen der Werth von — 270° abgeleitet ist, bei der Annäherung an diese Grenze nicht mehr vollständig zutreffen sollten, was man von vornherein als sehr wahrscheinlich zugeben wird. Selbstverständlich beziehen sich aber alle Messungen über die Temperatur des Weltraumes nur auf denjenigen Theil desselben, in welchem wir uns selbst befinden. Wie es sich mit den ausserhalb des Sonnensystems oder gar des Systems der Milchstrasse gelegenen Theilen der Welt verhält, können wir niemals erfahren. Nur so viel lässt sich mit Sicherheit sagen, dass in solchen Gebieten des Universums, in welchen die Zahl leuchtender Gestirne eine sehr viel kleinere

ist, auch die Temperatur eine viel geringere sein wird. Es ist daher durchaus nicht undenkbar, dass es unermessliche Räume giebt, in denen sich die Temperatur nur unendlich wenig über den absoluten Nullpunkt erhebt. Diese Annahme würde offenbar dann namentlich nahe gelegt sein, wenn man entweder zwischen den einzelnen Fixsternsystemen Räume mit sehr verdünnter Materie voraussetzt, gegen deren Ausdehnung die Grösse der Systeme selbst verschwindend klein ist, oder wenn man gar von einer bestimmten Grenze an eine asymptotisch erfolgende Verdünnung der Materie annimmt. Beim absoluten Nullpunkte müsste sich nun nach den Grundsätzen der mechanischen Wärmetheorie ein permanentes Gas wie ein absolut starrer Körper verhalten; die Verdampfung, die bei höheren Temperaturen von der Oberfläche aller Körper stattfindet, würde hier aufhören. Nun könnte allerdings, sobald wir das Universum für begrenzt im Raume und seit unendlicher Zeit existirend ansehen, nirgends ein Punkt vorkommen, der sich auf dem absoluten Nullpunkt befände oder auch nur unendlich wenig sich von demselben unterschiede, da ja unter dieser Voraussetzung ein stabiler Endzustand mit Ausgleichung aller Temperaturunterschiede bestehen müsste. Anders wird das aber, wenn wir die räumliche Ausdehnung des Universums unendlich annehmen. Auch hier wird zwar die Welt jenem Endzustand ins unendliche entgegenstreben, aber es wird ihn niemals erreichen. Nehmen wir an, irgend eine Wärmequelle, z. B. ein leuchtender Weltkörper, wäre von Materie umgeben, die sich in asymptotischer Verdünnung ins unendliche erstrecke, und deren fernste Theile sich immer weniger, zuletzt unendlich wenig vom absoluten Nullpunkte unterscheiden, so würde in unendlicher Entfernung erst in einer unendlichen Zeit die Wirkung der Wärmequelle sich geltend machen; und stellen wir uns vor, diese unendliche Zeit wäre abgelaufen, so würde noch einmal eine unendliche Zeit verfliessen, bis im unendlichen Raum die allgemeine Ausgleichung der Temperaturunterschiede und die vollständige Auflösung der Materie durch Verdampfung eingetreten sein könnte. Es ist also augenscheinlich, dass die

Widersprüche, in welche die Annahme der Unendlichkeit der Zeit verwickelt, auch hier eliminirt werden durch die Annahme der Unendlichkeit des Raumes, und dass diese Elimination eintritt, mag nun die Masse des Universums als endlich oder als unendlich angesehen werden. Die wirkliche Welt entfernt sich natürlich beträchtlich von dem oben der Einfachheit wegen benützten schematischen Beispiel. Unermesslich viele wärme- und lichtausstrahlende Körper sind in ihr vorhanden. Jede dieser Wärmequellen muss nach einer gewissen endlichen Zeit ihre Kraft verbraucht haben. Aber ebenso gut können fortwährend neue Licht- und Wärmequellen durch kosmische Processe entstehen. Denn der Zeitpunkt, wo dieses nicht mehr geschehen könnte, wird offenbar ebenfalls nun zu dem Momente hinausgerückt sein, wo der stabile Endzustand erreicht ist, das heisst ins unendliche. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass die asymptotische Verdünnung der Materie immer nur als ein allgemeines Gesetz zu betrachten wäre, welches einen mannichfaltigen unsteten Wechsel der Massenvertheilung nicht ausschliessen würde, wie solchen die unmittelbare Erfahrung zu lehren scheint.

Die zweite Voraussetzung, welche dem Einwand, ein endliches Universum müsse sich ins unendliche verflüchtigen, zu Grunde liegt, besteht in der Annahme, dass keinerlei Kräftewirkungen in der Welt vorkommen, welche möglicher Weise die Effecte der allgemeinen Verdampfbarkeit der Massen compensiren könnten. Diese Annahme entspricht nun keineswegs der Erfahrung. Vor allem ist es eine allverbreitete Kraft, welche einer solchen Tendenz fortwährend entgegen wirken muss, die Gravitation. Wenn man die letztere allein berücksichtigte, so könnte man ebenso gut eine zunehmende Aggregation und Agglommeration der Massen, wie mit Rücksicht auf die Wärmeerscheinungen eine fortschreitende Disgregation, folgern wollen. In der That ist ja diese Behauptung für das Sonnensystem schon ausgesprochen worden. Wenn wirklich die Planeten sich in einem widerstehenden Mittel bewegen, so führt dies zu dem unabweisbaren Schlusse, dass sie sich nach

einer sehr langen Zeit mit dem Sonnenkörper vereinigen müssen, falls nicht etwa andere kosmische Processe intercurriren, welche diese Endwirkung der Gravitation entweder aufhalten oder, nachdem sie eingetreten ist, wieder aufheben, indem sie etwa abermals eine Disgregation herbeiführen. Letzteres könnte, wie beiläufig erwähnt werden mag, leicht dadurch geschehen, dass die agglommerirte Masse mit einem andern Weltkörper zusammenstiesse. Die in Folge eines solchen Ereignisses entwickelte Wärme müsste das Ganze wieder in einen Nebelball auflösen, demjenigen ähnlich, aus welchem das gegenwärtige Sonnensystem sich entwickelt hat. Laplace hat zwar die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses innerhalb einer relativ kürzeren Zeit ausnehmend gering gefunden. Diese Wahrscheinlichkeit wächst aber offenbar, je grössere Zeiträume wir voraussetzen, und wenn wir diese unermesslich gross nehmen, so erreicht sie schliesslich einen sehr hohen Grad. Von dem in einer fernen Zukunft zu einer einzigen Masse agglommerirten Sonnensystem müsste also im Gegentheil gesagt werden, die Wahrscheinlichkeit, dass dasselbe irgend einmal im Lauf der unendlichen Zeit auf dem Weg eines Zusammenstosses wieder in Disgregation und Erneuerung seiner Entwicklung übergehe, sei der Gewissheit gleich.

Doch nicht bloss seltene Katastrophen solcher Art, wie man sie in der schliesslichen Vereinigung der Körper eines Systems mit ihrem Centralkörper voraussetzt, sondern andere unscheinbarere Vorgänge, die sich täglich unter unsern Augen ereignen, wirken einer fortschreitenden Disgregation entgegen. Hat man es versucht aus dem fortwährenden Sturz der Meteoriten die Erhaltung der Sonnenwärme abzuleiten, so ist ein solcher Process sicherlich genügend, um die Zerstreuung kosmischer Masse durch Verdampfung in einem Raum, dessen Temperatur ohnehin dem absoluten Nullpunkt schon nahe kommt, zu compensiren. Dem mannichfachen Wechsel der kosmischen Erscheinungen, wie er theils in der Erfahrung sich darbietet, theils aus derselben erschlossen wird, entspricht offenbar am meisten die Vorstellung, dass, je nach den besonderen Bedin-

gungen der Massen- und Temperaturvertheilung, bald die Disgregation, bald die Aggregation im Uebergewichte ist, bald ein Gleichgewicht zwischen beiden stattfindet. In der Zeit, wo, etwa durch die Temperaturentwickelung beim Zusammenstoss kosmischer Massen, ein Sonnensystem sich entwickelt, wird in diesem die Disgregation vorwiegen Dann wird, in der Periode der Planetenbildung, die Aggregation vorherrschen. Hierauf mag ein langer Zeitraum relativer Stabilität eintreten, in welchem zwar langsam gasförmige Stoffe an den umgebenden Weltraum übergehen, deren Masseverlust aber leicht durch die aus dem Weltraum stammenden kleineren kosmischen Körper, die in die Attractionssphäre des Systems gerathen, wieder ersetzt wird. Den Endpunkt der Entwickelung bildet dann, wenn unsere gegenwärtigen Vorstellungen über das Ablaufen des kosmischen Mechanismus richtig sind, wieder ein Ueberwiegen der Agglommerationsvorgänge, welches dem schliesslichen Endzustande vorhergeht. So lange man nun das Universum als endlich dem Raume nach voraussetzt, wird, wie für jeden Theil, so auch für das Ganze schliesslich ein stabiler Endzustand angenommen werden müssen, von welchem aus keine weitere Veränderung mehr möglich ist, weil ein allgemeines Gleichgewicht in Bezug auf alle Naturkräfte eingetreten ist. Für unser Bedürfniss nach einer ununterbrochenen Causalerklärung ist es ziemlich gleichgültig, wie man sich diesen Endzustand denken will. Irgend eine stabile Vertheilung der Massen hilft uns hier ebenso wenig wie eine Verflüchtigung derselben ins unermessliche oder gar ins unendliche. Alle Folgerungen auf einen stabilen Endzustand fallen jedoch abermals hinweg, sobald man das Universum als u n e n d l i c h dem Raume nach annimmt. In einem unendlichen Raum könnte das Gleichgewicht immer erst in einer unendlichen Zeit wirklich zu Stande kommen, mag nun die Masse, die einen solchen Raum erfüllt, ebenfalls eine unendliche oder aber eine endliche sein. Denn jede Bewegung bedarf zu ihrer Fortpflanzung durch den unendlichen Raum einer unendlichen Zeit. Der Satz, dass die Welt dem Maximum der Entropie entgegenstrebt, erhält daher für die räumlich unendliche

Welt den Zusatz, dass dieses Maximum der Entropie niemals wirklich erreicht werden kann.

So werden wir von den verschiedenen Seiten her immer wieder dem Resultat entgegengeführt, dass die Widersprüche, in welche die Unendlichkeit der Zeit verwickelt, beseitigt werden durch die neben ihr vorausgesetzte Unendlichkeit des Raumes, dass es aber für die Lösung dieser Widersprüche nicht wesentlich ist, ob die Masse der Materie endlich oder unendlich angenommen wird. Nun haben wir früher gesehen, dass die Annahme einer unendlichen Masse mit den Principien der Mechanik nicht vereinbar ist, so lange die gegenwärtig herrschenden Vorstellungen über die Gravitation gültig sind. Nimmt man hierzu noch, dass jene Gründe der reinen Anschauung, welche uns geneigt machen Zeit und Raum unendlich anzunehmen, bei der Materie hinwegfallen, ja dass wir im Gegentheil, da ihr Begriff lediglich der Erfahrung entnommen ist, von vornherein mehr geneigt sein werden sie als eine endliche Grösse zu betrachten, so bleibt als die einzig widerspruchsfreie Lösung des kosmologischen Problems die folgende:

Die Welt ist unendlich nach Zeit und Raum, aber ihre Masse ist von endlicher Grösse.

In diesem Satze liegt zugleich ein allgemeines Gesetz der Massenvertheilung eingeschlossen, nach welchem die Dichtigkeit der Materie von einer gewissen Grenze an asymptotisch abnehmen muss. Dass bei einer derartigen Anordnung die Entstehung und der Untergang kosmischer Systeme ins unendliche miteinander wechselnd gedacht werden können, hat Kant schon hervorgehoben. Selbst auf die mögliche Wiedererneuerung ausgelebter Systeme nach dem Zusammensturz kosmischer Massen hat er bereits hingewiesen.*) Die allgemeineren Anschauungen, zu denen seine Hypothese über den Anfangszustand unseres Systems hinüberleitet, lassen so mit geringen Veränderungen dem heutigen kosmologischen Wissen sich einfügen. Nur in einer Beziehung bedürfen sie der Ergänzung, wenn

---

*) a. a. O. S. 169.

die Forderung nach einer ununterbrochenen Causalerklärung befriedigt werden soll. Der endliche Anfangspunkt der Weltentwickelung, der Augenblick der Weltschöpfung, muss, gleich dem Moment des Weltunterganges, in die unendliche Zeitferne gerückt werden. Auch dazu liegt in Kant's Hypothese der Keim. Unsere wirkliche Causalerklärung kann selbstverständlich immer nur eine endliche, verhältnissmässig kurze Zeitstrecke umfassen. Die Forderung muss aber erfüllt sein, dass das Ereigniss, welches den Anfangspunkt dieser uns zugänglichen Causalreihe bildet, nicht ein transscendenter Schöpfungsact sei, sondern ein Geschehen, welches möglicherweise als ein Glied einer weiter zurückliegenden Causalreihe gedacht werden kann. Setzen wir nun, der Nebularhypothese folgend, voraus, der Nebelball, aus dem sich unser Fixsternsystem entwickelte, sei durch eine solche Disgregation entstanden, wie sie der plötzlichen Agglommeration vorher getrennter kosmischer Massen nachfolgen muss: so lässt sich ein solches Ereigniss vollständig als Endglied eines vorangehenden Causalzusammenhanges begreifen, wenn uns auch dieser Causalzusammenhang selbst verborgen ist und es immer bleiben wird. Sobald wir aber das Universum als unendlich dem Raume nach voraussetzen, so ist uns in diesem Regressus nirgends eine bestimmte Grenze gesetzt, und damit ist die Forderung erfüllt, dass unsere Causalerklärung nirgends, so lange sie sich im Gebiet endlicher Erscheinungen bewegt, nach rückwärts so gut wie nach vorwärts, auf einen transscendenten Begriff stosse. Nicht als ob dieser transscendente Begriff der Schöpfung überhaupt jemals ganz eliminirt werden könne. Das Räthsel bleibt, dass die Welt überhaupt existirt. Vor der Thatsache, dass es ein Unerkennbares giebt, bleibt schliesslich auch die Philosophie stehen. Aber die philosophische Naturerklärung hat ihre Aufgabe gelöst, wenn sie gemäss der Anleitung, die ihr der Causalbegriff giebt, das Transscendente als einen Grenzbegriff hinstellt, zu welchem erst ein unendlicher Regressus gelangen würde, und zu welchem wir daher in dem Zusammenhang der Erfahrung niemals gelangen können, weder im Zusammenhang der unmittelbaren Erfahrung noch in der Ver-

bindung derjenigen Hypothesen, in welchen wir an der Hand allgemeiner Naturgesetze die jenseits aller Beobachtung liegenden Zustände der Welt zu construiren suchen.

III. Die Antinomieen im Begriff des Weltganzen.

Jeder Versuch, das kosmologische Problem aufzulösen, verwickelt unser Denken in Widersprüche, in wirkliche oder in scheinbare. Ob man die Welt endlich oder unendlich der Zeit, dem Raum, der Masse nach setzt: jeder dieser Fälle, für sich betrachtet, führt anscheinend zu unmöglichen Folgerungen. Der Antinomieen, in die wir so gerathen sind, können wir füglich drei unterscheiden, der dreifachen Endlichkeit oder Unendlichkeit des Universums entsprechend: die Antinomie der Zeit, des Raumes und der Masse.

Diese Antinomieen sind nicht erst durch die wissenschaftliche Betrachtung entstanden. Sie wurzeln in dem Gegensatz der Begriffe des Endlichen und des Unendlichen, zu welchem schon das naive Bewusstsein geführt wird, indem es sich einerseits geneigt findet Zeit und Raum und demnach auch die in Zeit und Raum gegebene Welt als unbegrenzt anzunehmen, anderseits aber in der unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung Schranken findet und daher solche auch in Bezug auf das Weltganze voraussetzt. Der Streit äussert sich darum zunächst als ein Kampf zwischen den Forderungen des Denkens und der unmittelbaren Erfahrung. Auf beiden Seiten ergeben sich aber widerspruchsvolle Begriffe, denen gegenüber das naive Bewusstsein in einem Zustand rathloser Verlegenheit sich befindet. Oft genug merkt man diese Verlegenheit noch an der unschlüssigen Weise, mit der sich selbst die physikalischen Theorieen den letzten kosmologischen Fragen gegenüber verhalten.

Wenn nun auch die wissenschaftliche Betrachtung die Antinomieen im Begriff des Weltganzen bereits vorfindet, so nehmen sie durch dieselbe immerhin eigenthümliche Formen an, in denen die vorher nur dunkel empfundenen Schwierigkeiten deutlicher zu Tage treten, eben darum aber auch ihrer

Lösung näher geführt werden. Diese Lösung selbst kann jedoch nicht allein auf dem Wege der physikalischen Hypothese geschehen, sondern sie muss, wenn sie eine vollständige sein will, den tieferen erkenntnisstheoretischen Grund der Antinomieen aufzudecken suchen. Zu diesem Zweck wollen wir den Inhalt der letzteren zunächst noch einmal kurz zusammenfassen, indem wir bei jeder diejenigen Widersprüche voranstellen, welche dem ursprünglichen Bewusstsein schon aufstossen, und dann die Form hinzufügen, welche dieselben in der wissenschaftlichen Betrachtung gewinnen.. Dabei stellt sich übrigens heraus, dass die Widersprüche, die aus dem Begriff der Masse entspringen, überhaupt erst bei der physikalischen Untersuchung sich ergeben, da die letztere erst jenen Begriff in seiner eigentlichen Bedeutung entwickelt hat.

Thesis.

Die Welt ist endlich:

1) Der Zeit nach: In einer unendlichen Zeit würde jeder beliebige Endzustand bereits erreicht sein. Das Maximum der Entropie, welchem das Universum zustrebt, somit völlige Stabilität der Welt, würde bestehen.

2) Dem Raume nach: Im unendlichen Raum ist kein Mittelpunkt, überhaupt kein fest bestimmter Punkt zu

Antithesis.

Die Welt ist unendlich:

1) Der Zeit nach: Eine endliche Welt hätte zu einem bestimmten Zeitpunkte angefangen und würde zu einem bestimmten Zeitpunkte aufhören, jenseits welcher Zeitpunkte wir uns eine völlig leere Zeit vorstellen müssten, was unmöglich ist. Die Erklärung der Natur würde zwischen zwei absoluten Endpunkten sich bewegen, was der Forderung des Causalprincips widerspricht, dass jedes Geschehen eine Ursache und eine Wirkung habe.

2) Dem Raume nach: Eine endliche Welt hätte eine Grenze, jenseits welcher wir uns einen unendlich ausge-

finden, auf welchen die Lage aller andern Punkte bezogen werden könnte; da für die Theile des Universums Lagebestimmungen möglich sind, so kann daher der Weltraum nicht unendlich sein. Die Begriffe der relativen Bewegung und der Geschwindigkeit, deren die Mechanik bedarf, sind nur für einen endlichen Raum gültig; da die Gesetze der Mechanik universelle Gesetze sind, so muss daher auch die Welt ein endliches Raumgebilde sein.

dehnten absolut leeren Raum vorstellen müssten; dieser Raum wäre ausserhalb der Welt, während doch das Weltganze seinem Begriff nach alles umfasst was überhaupt von uns vorgestellt werden kann. Bestände ein unendlich ausgedehnter leerer Raum ausserhalb der Welt, so würde sich in denselben seit unendlicher Zeit alle Materie verflüchtigt haben.

3) Der Masse nach: Eine unendlich grosse Masse würde überall, also nirgends ihren Schwerpunkt besitzen; die Kräfte, welche die einzelnen Theile der Masse auf einander ausübten, würden überall unendlich gross sein.

3) Der Masse nach: Wenn die Materie den unendlichen Raum erfüllt, so ist zu vermuthen, dass auch ihre Masse unendlich gross sei. Wäre dies nicht der Fall, so müsste von einer gewissen Grenze an eine unendliche Verdünnung der Materie stattfinden Ein Raum mit unendlich verdünnter Materie würde sich aber wie ein leerer Raum verhalten, in den alle Materie seit unendlicher Zeit sich verflüchtigt hätte.

Augenscheinlich besteht der allgemeine Charakter dieser Antinomieen darin, dass die Thesis den Standpunkt der möglichen Erfahrung festhält und von diesem aus sich skeptisch verhält gegen alle Behauptungen, welche die Grenzen der Erfahrung überschreiten möchten, während die Antithesis die

Forderungen der reinen Anschauung und des Denkens zur Geltung bringt und demgemäss verlangt, dass der in der Erfahrung gegebene endliche Zusammenhang von Zeit, Raum und Causalität ins unendliche fortgesetzt gedacht werde. Aus diesem Grunde weiss denn auch die Antithese nur innerhalb der zwei ersten Antinomieen directe Beweisgründe beizubringen, während sie sich in der dritten lediglich auf die vorausgesetzte Unendlichkeit der Zeit und des Raumes stützt und darzuthun sucht, dass, wenn diese Voraussetzung richtig ist, auch die Masse unendlich angenommen werden müsse.

Hierin zeigt sich bereits, was sodann die Betrachtung der übrigen Antinomieen bestätigt, dass die Behauptungen der Thesis und der Antithesis in den einzelnen Fällen von verschiedenem Werthe sind. So bestechend die Thesis der ersten Antinomie erscheint, so beruht doch augenscheinlich der von ihr geltend gemachte Widerspruch auf der stillschweigend hinzugedachten Voraussetzung, dass das Universum dem Raum nach von endlicher Grösse sei. Negiren wir aber diese Voraussetzung, so fällt die Thesis zusammen. Denn in einer unendlich ausgedehnten Welt kann jeder beliebige Endzustand erst nach einer unendlichen Zeit eintreten. Hierdurch werden wir denn auch sogleich auf den einzig möglichen erkenntnisstheoretischen Gebrauch hingewiesen, der von dem Begriff der Unendlichkeit gemacht werden darf. Eine unendliche Reihe kann von uns niemals wirklich durchlaufen werden. Die Forderung einer unendlichen Zeit oder eines unendlichen Raumes kann daher auch immer nur bedeuten, dass wir in der Verfolgung der Zeit- oder Raumreihe niemals einhalten, nicht aber, dass wir dieselbe irgendwann oder irgendwo als wirklich abgelaufen betrachten sollen. Dieser Verwechslung macht sich nun offenbar die erste Thesis schuldig. Sie verlangt, dass wir die unendliche Zeit als ein Ganzes in unserm Denken zusammenfassen und nun das Resultat erwägen, das hieraus hervorgeht. Dieses Resultat ist aber illusorisch, weil wir gar nicht im Stande sind, eine unendliche Zeit als eine wirklich abgelaufene zu denken. Darauf dass wir hier etwas unmögliches unternehmen wollen, werden wir nun aufmerksam

gemacht durch die ähnliche Forderung, die sich von Seiten der Vorstellung des Raumes erhebt. Auch hier finden wir einen unendlichen Progressus. Ein zeitlicher Vorgang, der mit irgend einer endlichen Geschwindigkeit durch den unendlichen Raum sich fortpflanzt, kann niemals aufhören. Jener fingirte Endzustand, der in der Unendlichkeit der Zeit eingetreten sein müsste, scheitert also an der Unendlichkeit des Raumes. Was wirklich eingetreten ist, bleibt so in Folge der doppelten Unendlichkeit völlig unbestimmt; und dies ist ganz der Ordnung gemäss. Wir können eben stets nur bestimmen, was in irgend einer endlichen Zeit und in einem endlichen Raume geschieht. In unsere Naturbetrachtung kann der Begriff der Unendlichkeit von Zeit, Raum und Causalität immer nur insofern eingehen, als wir nirgends eine willkürlich gezogene Grenze anzuerkennen vermögen. Wo wir aber den Begriff der Unendlichkeit anders anwenden, wo wir ihn für die wirkliche Zusammenfassung einer unendlichen Totalität gebrauchen, da zeigt sich die Unmöglichkeit dieses Beginnens eben daran, dass ein solcher Begriff in entgegengesetzte Widersprüche verwickelt, die sich aufhebend eine völlige Resultatlosigkeit zurücklassen. Es kann somit nicht zweifelhaft bleiben, dass die erste Thesis auf einem dialektischen Schein beruht, der aus einer falschen Anwendung des Unendlichkeitsbegriffes hervorgeht, welche falsche Anwendung dadurch verdeckt wird, dass bloss von der Unendlichkeit der Zeit die Rede ist, während die von unserer Vorstellung ebenso dringend verlangte Unendlichkeit der Raumvorstellung verschwiegen wird. Dagegen ist die Antithesis offenbar im Rechte: denn sie bringt lediglich jene ursprünglichen Forderungen unserer reinen Anschauung und unseres Denkens zur Geltung, dass wir uns niemals vor und nach irgend einem endlichen Zeitverlauf oder vor und nach irgend einem endlichen Causalzusammenhang etwas denken können, was zeit- und causalitätslos wäre.

Die Begründung der zweiten Thesis ist derjenigen der ersten analog. Was diese in Bezug auf die Zeit, das sucht jene in Bezug auf den Raum zu beweisen. Zwischen unendlichen

Entfernungen findet kein Unterschied statt. Im unendlichen Raum sind daher alle Punkte einander gleichwerthig. Die wissenschaftliche Betrachtung fügt hierzu noch die Bemerkung, dass der Begriff der Bewegung, auf den sich die Mechanik stützt, irgend einen feststehenden Punkt im Raume voraussetzt, auf den alle Bewegung bezogen werden kann, der aber im unendlichen Raum wegen der Gleichwerthigkeit aller Punkte in demselben unbestimmt bleiben müsste. Noch leichter als im vorigen Fall entdeckt sich der dialektische Trug, der in diesen Argumenten versteckt liegt. Sie alle beruhen auf der Voraussetzung, dass man sich den Raum, wenn er unendlich sein sollte, als eine vollendete Unendlichkeit vorstellen müsste. Hiervon kann aber keine Rede sein. Um eine grössere Reihe räumlicher Entfernungen zu durchlaufen, bedürfen wir der Zeit. Einen unendlichen Raum könnten wir daher nur in unendlicher Zeit durchlaufen. Wie und weil bei der Zeit eine wirkliche Synthesis des Unendlichen unmöglich ist, so und deshalb ist sie auch beim Raume nicht statthaft. Auch seine Unendlichkeit besteht nur in der Forderung, dass wir niemals bei der Synthesis des Mannichfaltigen im Raume an einer absoluten Grenze anlangen können. Die Antithesis, welche diese Forderung ausspricht, ist daher im Rechte. Geometrie und Mechanik behalten aber nichts desto weniger ihre universelle Geltung, weil sich unsere Naturerklärung ebenso wie diese Wissenschaften stets nur auf eine endliche Synthesis beziehen kann. Geometrie und Mechanik sind ja eben die allgemeinsten Naturwissenschaften: in ihnen muss also auch der allgemeine Charakter der Naturerkenntniss sich aussprechen, welche das Unendliche nur als ein Postulat, niemals aber als einen vollendeten Begriff besitzt.

Wesentlich anders verhält es sich mit der dritten Antinomie. Unschwer entdeckt man, dass hier die Antithesis der schwächere Theil ist. Der Schluss von der Unendlichkeit des Raumes auf die Unendlichkeit der Masse ist physikalisch nicht gerechtfertigt, denn es ist, wie wir sahen, ein Gesetz der Massenvertheilung denkbar, bei welchem die Menge der Materie

endlich ist, obgleich sie den unendlichen Raum erfüllt. Die Behauptung, dass in einem Raum, der bis ins unendliche sich verdünnt, alle Materie sich verflüchtigen müsste, ist ein Trugschluss, welcher erstens die neben den Disgregationsprocessen stattfindenden Agglommerationen und zweitens wiederum die unendliche Ausdehnung des Raumes ausser Acht lässt. Was der ersten Thesis gegenüber bemerkt wurde gilt auch hier: die unendliche Verflüchtigung der Materie ist ein Endzustand, der im unendlichen Raum erst nach unendlicher Zeit, d. h. für unsere empirische Synthesis der Erscheinungen niemals erreicht werden kann. So behält denn hier die Thesis den Sieg, da in der That der Begriff einer unendlich ausgedehnten und gleichzeitig unendlich grossen Masse physikalisch unhaltbar ist, so lange Naturkräfte statuirt werden, die, wie die Gravitation, keiner Zeit bedürfen zu ihrer Fortpflanzung im Raume. Man könnte vielleicht hierin einen Wahrscheinlichkeitsgrund dafür sehen, dass die künftige Entwickelung der Physik die Annahme solcher Kräfte eliminiren werde. Anderseits ist aber auch nicht einzusehen, warum wir nicht der Materie eine solche Vertheilung im Raume zuschreiben sollen, dass ihre Masse eine endliche Grösse wird. Sehen wir doch, dass auch die beschränkten Theile des Universums, auf die sich unsere Beobachtung erstreckt, nach gewissen Gesetzen angeordnet sind; warum sollte also für das Ganze nicht ebenfalls eine solche Ordnung wahrscheinlich sein? Immerhin ist es nützlich zu bemerken, dass jene Hypothese, welche die Welt als unendlich nach Zeit und Raum, als endlich aber in Bezug auf ihre Masse betrachtet, in letzterer Hinsicht zwar dem gegenwärtigen Standpunkte der physikalischen Weltbetrachtung entspricht, dass aber möglicher Weise in Folge geänderter Voraussetzungen auch eine Unendlichkeit der Masse statuirt, also die Hypothese der doppelten mit derjenigen der dreifachen Unendlichkeit vertauscht werden könnte. Dies würde geschehen, sobald die aus dem Unendlichkeitsbegriff entspringenden Widersprüche bei der Masse ebenfalls, wie beim Raume, durch die concurrirende Unendlichkeit der Zeit eli-

minirt würde. Es ist aber leicht einzusehen, dass dies der Fall wäre, sobald man zu der Voraussetzung überginge, dass die Wirkungen aller Naturkräfte sich mit endlichen Geschwindigkeiten fortpflanzen im Raume.

Leipzig. W. Wundt.

Aus dem Leben der Cephalopoden.

Es hat mir immer das grösste Vergnügen gemacht die Lebensgewohnheiten der Thiere zu beobachten, es liegt soviel „menschliches“ in ihrem Thun. Ob diesem Passus werden wohl sogleich manche Leser mürrisch das Haupt schütteln und noch mehr dazu; denn was kann ein Krake „menschliches“ in seinem Thun verrathen: ein Mollusk, ein stammverwandter der Schnecke und ein entfernter Vetter der Auster! Zwar hat man erst jüngst unter dem Titel „die grosse Seeschlange“ von einem Kraken erzählt, der irgendwo einen Kahn gefasst, und ihn und die Insassen trotz der Gegenwehr in die Tiefe gezogen haben soll; aber diese wenn auch erfundenen Schauergeschichten legen niemand den Gedanken nahe, dass darin eine ich möchte sagen rührende Aehnlichkeit mit menschlichem Thun sich manifestire. Jeder macht's nur nach seiner Art, um zum Ziel zu gelangen; im ganzen ist das Resultat dasselbe und vielleicht sind es auch die Motive. Doch ich will nicht darüber weiter mich auslassen, denn das sind gar schwierige Fragen, in die ich zunächst meine theuren Kraken nicht verwickeln möchte. Ich habe sie zu etwas ganz anderem ausersehen, diese klugen Thiere. Ich will zunächst gestehen, dass meine Vorstellung von ihrem Wesen durchaus keine günstige früher war. Es rührte dies offenbar davon her, dass ich die Bekanntschaft nur an Leichen und an Spiritusexemplaren gemacht hatte. In Neapel, in der zoologischen Station des Dr. Dohrn habe ich sie erst persönlich kennen gelernt. Dort befanden sich in grossen Wasserstuben, zusammen mit zwei

Prachtexemplaren von Hummern, vier Individuen von *Octopus vulgaris,**) welchen der Italiener polpo nennt, die Franzosen poulpe; die englischen Matrosen nennen ihn Devil fish, Teufelsfisch und Blutsauger. Nennen wir sie Kraken, diese Verwandten der Tintenfische, deren sich die Sage schon bemächtigt hat, von deren Grösse und Stärke immer wieder neue Nachrichten aus entlegenen Meeren auftauchen. Erst in der neuesten Zeit hat überdies Victor Hugo in seinen „travailleurs de la mèr" einen solchen Kraken die haarsträubendste Rolle spielen lassen.

Ich war also sehr begierig die Natur dieser Thiere kennen zu lernen. Steckt wirklich etwas wildes, kühnes und raubgieriges in ihrem Wesen, haben sie wirklich etwas von der Natur des Tigers? Oder ist das gerade Gegentheil der Fall? Ich gestehe, ich war geneigt das letztere anzunehmen, denn der weiche Leib und namentlich der Anblick der todten Thiere, wie man sie in Seestädten zum Verkaufe bietet, bestärkte meinen Skepticismus. Der frisch getödtete Krake, der an der Erde liegend zum Verkaufe ausgeboten wird, macht nicht den geringsten Eindruck. Der Leib ist glatt und die Arme liegen in weichen Biegungen in einander verschlungen. Sie scheinen ganz und gar ungefährlich. Aber durch die Beobachtung der

*) Gessner bildet *Oct. vulg.* vortrefflich ab in seinem grossen Werke: „*Historia animalium. Lib. IV, p. 868. de aquatilibus*" und beschreibt die Familie der Octopoden unter dem Titel „*de polypis in genere*". Es finden sich dort auch eine Menge Angaben über die Lebensweise dieser Thiere mit stupender Gelehrsamkeit aus allen Schriftstellern des Alterthums zusammengetragen. In Krünitz, J. G. Oecon.-techn. Encyclopädie, Berlin 1789, steht unter „Kraken" (der) Kraak, Kraaken, norwegische Benennung des grössten bekannten Seeungeheuers. Und p. 670 wird die von Bischoff Pentoppidan gelieferte Beschreibung mitgetheilt, in welcher ein Theil (p. 670) entschieden auf einen grossen *Octopus vulg.* passt.

Der Name wird in Heyse's Fremdwörterbuch abgeleitet vom altschwedischen Krake, altdän. Krage, Stange oder Baumstamm mit hervorstehenden Zacken der nicht dicht am Stamm abgehauenen Zweige.

lebenden Thiere ist meine Geringschätzung völlig in das Gegentheil umgeschlagen. Ja, in der That, sie sind vielleicht die kampflustigsten und muthigsten Thiere, die Wasser athmen; kühn, schnell und verwegen im Angriff, von einer überraschenden Vielseitigkeit der Bewegungen und von einer Riesenkraft in ihren weichen, knochenlosen Armen.

Und seit ich im zoologischen Museum zu Kopenhagen den Arm und die Saugnäpfe jenes Octopoden gesehen, der vor einigen Jahren todt auf einer dänischen Insel gestrandet ist, gestehe ich gern, dass sich die Sage kein unwürdiges Thier gewählt hat, an das sie ihre Erzählungen knüpft; denn der Querschnitt jenes Armes hat nahezu die Dicke eines Mannesarmes, und es ist noch die Frage, ob dieses Stück nicht aus der Mitte stammt und sein Umfang am Kopfende nicht noch beträchtlicher war. Die Saugnäpfe aber haben wirklich die Grösse eines Thalers. Und ein Saugnapf ist für das Festhalten des Kraken so viel werth, wie ein Finger unserer Hand. Doch bevor ich die Details schildere, will ich eine jener Geschichten erzählen, die ich vor den Wasserstuben des Aquariums erlebt habe.

Es war ein grosser Hummer zu den Kraken aus einem anderen Bassin gesetzt worden. Er kam gleichsam in die Verbannung. Vorher hatte er sich in dem grössten Bassin des Aquariums befunden, aber durch einen abscheulichen Mord, freilich begangen im Zustande der Nothwehr, die Ungnade der Aufsichtsbehörde sich zugezogen. In jenem grossen Bassin lebten einst neben Haien, Zitterrochen u. A. auch vier prächtige Exemplare von Seeschildkröten. Die Seeschildkröten lieben Austern und Hummer in hohem Grade; die eine von der Grösse eines Tellers schien Appetit zu verspüren nach jenem Hummer, sie hatte vielleicht, noch unerfahren, die Waffen des Krusters entschieden unterschätzt. Der Kopf der Schildkröte wurde von der einen Scheere des Krebses gefasst und buchstäblich zerdrückt. Nun weiss jeder, dass der Schädel dieser Thiere ein sehr festes Knochengerüste besitzt, und man kann daraus entnehmen, wie gross die Kraft in den Scheeren dieser Thiere ist.

Unser Hummer war freilich auch ein kolossales Exemplar, aber trotzdem bleibt die Art der mit Erfolg gekrönten Nothwehr eine respectable Leistung seiner Scheeren.

Dieser Hummer wurde in die Behausung der Kraken gesetzt. Der Eindringling ward mit der grössten Aufmerksamkeit betrachtet und dann in weiten Bogen umkreist. Dabei verrieth das ganze Wesen der Thiere etwas herausforderndes. Vorsichtig, als ob sie einen Feind beschleichen wollten, näherten sie sich, schwangen einen der Füsse über ihn, als sollte er einen Peitschenhieb bekommen, und gingen, wenn er den knochenharten Brustschild wies oder die gewaltigen Zangen, allerdings zurück aber zögernd.

Nach und nach legte sich die Aufregung, aber ein Krake suchte immer näher zu kommen. Auch er schien sich endlich eines anderen zu besinnen und verhielt sich vollkommen theilnahmlos. Der Hummer zog sich etwas zurück und überliess sich einer beschaulichen Ruhe, leider zu früh. Im nächsten Augenblick war er schon von dem Kraken gefasst, umklammert, festgeschnürt und völlig wehrlos. Da im selben Moment sprang der Wärter herbei, packte den Knäuel, der acht wüthenden Schlangen glich, und befreite wieder den Hummer.

Der Diener, ein Vollblutneapolitaner, behauptete mit der grössten Bestimmtheit, begleitet von der lebhaftesten Mimik, jenen graziösen Gesten und rethorischen Phrasen, welche vor allem den Süditaliener charakterisiren, der Krake hätte jedenfalls den Hummer zerrissen, wenn er nicht rettend eingesprungen wäre. Ich hatte aber meine Vorurtheile über diese Kraken, diese weichen, durchsichtigen, beinahe gallertigen Massen, sie schienen mir einmal nicht gefährlich. Trotz der Sagen über die Gefährlichkeit dieser Thiere und des eben beobachteten Kampfspieles blieb ich ungläubig, obwohl der Wärter die haarsträubendsten Dinge zu berichten wusste. Um den weiteren Verlauf der Dinge zu beobachten, kehrte ich öfter zu dem Bassin zurück. Schon nach einer Stunde schien mir bei einem der Kraken wieder die Kampflust zu erwachen, und in der That, bald darauf geschah ein neuer Angriff. Leider liess

sich nicht constatiren, ob derselbe es war, der den Kampf erneuerte, gleichviel, es wurde gekämpft. Ich war zufällig allein im Aquarium und hütete mich in den Kampf einzugreifen. Mich interessirte die Art des Kampfes und das Ende desselben; welchen von diesen seltsamen Gladiatoren das Geschick vernichtete, war mir völlig gleichgültig. Wieder wie das letzte Mal sah ich die Füsse des Kraken mit krampfhaften Windungen den Hummer umschliessen, dort löste sich einer, um an einer anderen Stelle helfend den übrigen beizustehen. Alles schien Krake, vom Hummer waren nur kleine Partien sichtbar. Die Kämpfenden rollten am Grunde umher und wühlten den Kies auf. Plötzlich löste sich der Knäuel und der Krake fuhr quer durch das Wasser, den Krebs mit sich schleppend, aber nicht als Sieger. Der Krebs hatte einen Fuss des Kraken tief am Ansatz beim Kopf gefasst und sich fest geklemmt. Ich fürchtete, es würde sofort zu einer Amputation kommen, denn der Hummer presste seine Zange zusammen, dass der Arm schon völlig abgeschnürt schien. Aber zu meiner Ueberraschung hielt die derbe an Elasticität dem Kautschuk ähnliche Substanz den furchtbaren Druck aus. Unterdessen schwamm der Krake, von Schmerz gepeinigt, hin und her und suchte den Gegner von sich zu schleudern. Der Hummer flog bei den schnellen Wendungen ein paar Mal gegen die Steine, aus denen die Wände felsenhöhlenartig gefügt sind, und das bewog ihn, schliesslich seine Beisszange zu öffnen. Darauf zogen sich beide nach verschiedenen Ecken des Bassins zurück. Der Krebs sass ruhig beobachtend in einem dunkeln Winkel, der Krake klammerte sich an einen der steinigen Vorsprünge und begann das nie ruhende Spiel mit seinen Füssen, die sich bald zusammenrollen, oder langsam ausgreifend bald hier bald dorthin tasten.

Selbst der tief eingeschnürte Fuss, der von dem Druck der Scheere gepackt war, bewegte sich zu meiner Ueberraschung. Ich hatte analog der Natur eines Wirbelthieres völlige Lähmung erwartet. Aber es war keine Spur davon zu bemerken. Diese Organismen haben sehr merkwürdige Eigen-

schaften an ihren Blutgefässen, welche den höheren Thieren vollkommen in diesem Grade mangeln. Jeder Theil des Gefässsystems ist nämlich contractil, so dass auch ohne Herz dennoch ein Kreislauf der Säfte möglich ist. Aus dieser Beschaffenheit lässt es sich allein erklären, dass schon nach wenigen Tagen jede Spur des Kampfes verschwunden war.

Die Art, wie übrigens der Kampf von dem Kraken aufgenommen, und die Behendigkeit, mit welcher er trotz des nachtheiligen Ausganges geführt worden war, hatten doch meine frühere geringschätzende Ansicht etwas geändert. Ich konnte vor allem dem Muth der Thiere die Anerkennung nicht versagen, und dann war die Schnelligkeit der Bewegungen doch höchst bemerkenswerth gewesen. Unterdessen dauerte der Krieg gegen den Fremdling beständig fort, der Wärter war in den nächsten Tagen wiederholt eingesprungen und hatte die Kämpfenden entfernt. Es kämpfte immer nur ein Krake, die übrigen verhielten sich vollkommen passiv; aber einmal gelang ihm die Trennung der Thiere erst, nachdem der Hummer die eine seiner grossen Scheeren verloren hatte.

Um der beständigen Verfolgung ein Ende zu machen, wurde der Hummer in das zunächt anstossende Bassin gebracht. Es ist von dem vorhergehenden durch eine solide Cementmauer getrennt, welche ungefähr 2 Cm. über den Wasserspiegel emporragt. Die Hoffnung, den Krebs für einmal von den rauflustigen Kraken zu schützen, war eitel. Noch im Laufe des Tages setzte einer von ihnen über die Mauer, attakirte den arglos dasitzenden Hummer und riss ihn nach kurzem Kampfe buchstäblich in der Mitte entzwei.*) Der Ueberfall war gelungen,

*) Die Kraken verlassen zwar nie freiwillig ihr Element, wenn es aber durch Zufall geschieht, so zeigen sie sich nach Verany durchaus nicht hülflos. Sie marschiren selbst auf dem trockenen Boden mit ansehnlicher Geschwindigkeit vorwärts, und was vor Allem seltsam ist, sie besitzen eine hohe Orientirungsgabe und finden immer die Lage des Meeres, aus dem sie der Zufall oder die Willkür der Beobachter entfernt. Verany hat sich oft damit unterhalten Eledone ziemlich weit vom Strande hinzulegen, und zwar an Punkte,

und in kaum 40 Secunden hatte der Sieger nicht allein den Kampf aufgenommen und vollendet, sondern sich auch schon daran gemacht den getödteten Feind zu verzehren.

Mir war dieses Benehmen des Kraken im höchsten Grade interessant. Der Krake hatte vielleicht gesehen, dass der Hummer von dem Wärter in das nächste Bassin gesetzt worden war, oder er hatte durch das circulirende Wasser Witterung von der nahen Beute erhalten, gleichviel, der Krake schliesst von einem Sinneseindruck auf eine Beute, die er nicht sieht und führt endlich einen Sprung durch die Luft nach jener Richtung hin aus. Auf eine sichtbare Beute zu stürzen wäre ein Act des Instinctes, aber auf einen Feind losstürzen, der nicht im Gesichtskreis ist, und unter den eben erwähnten erschwerenden Umständen, scheint mir unzweifelhaft mehr, ist unzweifelhaft Intellect.

Um diese Erscheinung richtig zu würdigen, kommt jedoch noch folgendes in Betracht.

Seit der Eröffnung des Aquariums leben die Kraken mit zwei Hummern zusammen und stehen mit ihnen auf ganz gutem Fuss. Sie zeigen sich gegen diese alten Stubengenossen also verträglich, ebenso gegen einige kleine Fische, die in jener ersten Zeit zu Mitbewohnern wurden. Der dritte Hummer hat auf sie nun einen entschieden anderen Eindruck gemacht; er erschien als Eindringling, und jeder neue Mitbewerber, der ihnen Luft und Raum streitig machen will, erregt ihren Zorn und ihren tödtlichen Hass. Sie verhalten sich gegen jedes Thier genau ebenso, wie gegen diesen Hummer, und wäre es selbst der nächste Verwandte. Während meines Aufenthaltes wollte man die beiden Wasserstuben noch mit mehreren Kraken, also mit Individuen derselben Species bevölkern, aber der Versuch misslang vollständig. Jeder wurde erwürgt und aufgezehrt. Und in jedem Kampfe, den sie, selbst mit überlegenen Gegnern aufnahmen, blieben sie die Sieger. Der Eindringling ist den

von denen aus das Wasser schwer zu erreichen war und überdies verdeckt wurde durch Felstrümmer, aber stets nahmen sie den directesten Weg zum Wasser.

bereits sesshaften Thieren gegenüber immer im Nachtheil, immer in der ungünstigsten Lage. Sie sind die Herren des Schauplatzes, muthig, unternehmend, durch die wiederholten Erfolge nur um so verwegener, und kennen vollkommen das Terrain; der Ankömmling findet sich allein in fremdem Gebiet, zahlreichen Angreifern gegenüber, deren Art des Kampfes ihm völlig neu ist. Naturgemäss ist er deshalb ängstlich, zieht sich zurück und ist stets mehr auf Flucht bedacht als auf Gegenwehr. Daher der unglückliche Ausgang des Kampfes. Die Kraken hassen jeden, der ihren Raum mitbewohnen will. Es ist nicht der Hunger, der sie treibt, denn sie werden reichlich gefüttert, es ist der Hass, der überall, aller Orten durch den Kampf ums Dasein erregt wird. Es ist auch Hass und Mord nicht der Grundzug ihres Wesens, wie eine andere Seite ihres Naturells zur Genüge beweist. Sie kennen z. B. ihren Wärter nicht nur ganz genau, und unterscheiden ihn von anderen Personen, sie lieben ihn sogar. Sie umfassen mit weichen und schmeichelnden Windungen seine Hand und den nackten Arm und suchen den leckeren Bissen langsam zu erhaschen, den er neckend nur zu lange ihnen vorenthielt.

Bei der Beschreibung dieses Thieres von Aristoteles bis herauf in unsere Tage wird stets statt der Bezeichnung Füsse auch die der Arme gebraucht. Achtfüsser ist die officielle Bezeichnung; wenn man aber von den vielfachen Verrichtungen ihrer Glieder spricht, kommt meist der Ausdruck „Arm“ zur Anwendung. Es ist eben ganz gegen unsere Natur, die Bezeichnung Fuss auf Organe der Kraken anzuwenden, welche entschieden mehr zum Greifen eingerichtet sind, gerade so wie unsere Hand und unser Arm. Was diese Arme zum Greifen und Festhalten so ganz besonders geschickt macht, sind die Saugnäpfe. Legen sie diese weichen fleischigen Schüsselchen an irgend eine wenn auch unebene Fläche, so sitzen sie wie Schröpfköpfe fest. Das Ergreifen und Loslassen geschieht mit überraschender Schnelligkeit. Der Saugnapf legt sich an und damit ist er schon wie festgewurzelt. In demselben Augenblick, in welchem sich die weichen Ränder dieses lebendigen

Schröpfkopfes anlegen und der im Centrum befindliche Muskel den Nabel einzieht, drückt die über dem Saugnapf ruhende Schicht von Wasser und Luft die Ränder auf die Unterlage. Sobald der Krake also die Saugnäpfe an einen fremden Körper legt, ist das Festhalten deshalb zum Theil wenigstens eine Naturnothwendigkeit, eine Folge des Wasser- und Luftdrucks.

Sass einer der Kraken an der Glasscheibe, die beste Stellung um die Saugnäpfe zu beobachten, so wurden sie bisweilen zum Spiel gleichsam, plötzlich und mit solcher Gewalt losgerissen, dass man einen dumpfen Knall hörte, als sei ein Gewehrschloss abgelassen worden.

Die Bewegungen der Saugnäpfe bestehen aber nicht nur im Festhalten und Loslassen, sie strecken sich auch vor und ziehen sich zurück, ohne dass eine Beute gefasst wird. Sie schliessen sich und haben dann das Aussehen einer Knospe, und öffnen sich wieder zur Hälfte oder ganz, auf der einen Seite mehr als auf der andern, je nach der Laune des Thieres.

Jeder Saugnapf hat, ausgerüstet mit einem besonderen Muskelapparat und mit besonderen nur für sein Bereich bestimmte Nerven einen hohen Grad von Selbstständigkeit. Während die einen sich festklammern, bleiben die übrigen frei.

Denselben überraschenden Grad von vielseitiger Verwendbarkeit besitzen sowohl die Arme als ihre einzelnen Abschnitte. Alle acht können gleichzeitig in Bewegung sein und doch macht jeder etwas verschiedenartiges. Während ein Paar tastend am Boden weitergreift, strecken sich andere in entgegengesetzter Richtung mit graziösen Windungen durch das feuchte Nass, und wieder andere rollen sich ineinander, als wären sie zwei Wesen, die sich spielend umarmen. Mit diesen Armen können sich die Kraken auf doppelte Art im Wasser fortbewegen, sie gehen und schwimmen mit ihnen. Sie gehen langsam oder schnell auf dem Boden des Meeres oder an senkrecht stehenden Felswänden auf und ab und gleichen dabei Riesenspinnen. Mit ihrer Hülfe schwimmen sie aber auch, indem sie erst ausgebreitet, dann plötzlich geschlossen werden. Dort wo sie am Kopf befestigt sind, ist eine Art Schwimmhaut dazwischen aus-

gebreitet. Das in diesen trichterförmigen Raum eingedrungene Wasser wird durch das Strecken und Aneinanderlegen sämmtlicher Arme hinausgestossen und giebt dem Thiere einen heftigen Rückprall, der es mit blitzartiger Schnelligkeit durch das Wasser treibt.*) Vorwärts können die Kraken nur kommen, wenn sie gehen, sobald sie schwimmen, treibt sie die Bewegung rückwärts, den Körper voraus.

Greifen sie also schwimmend eine Beute an, so nähern sie sich ihr stets mit abgewendetem Kopf, schiessen pfeilschnell rückwärts gewendet in die Nähe des Opfers, machen eine schnelle Wendung und fesseln es mit den acht Schlangenarmen.

Leider ist es nicht möglich, den Vorgang der Nahrungsaufnahme bis in die Details zu verfolgen; denn die Beute ist verdeckt und wird hinabgepresst in den von den Armen gebildeten Trichter, aus dem es nur einen Ausweg giebt, hinein in die Oeffnung des Mundes. Die Kraft dieser Arme ist bedeutend genug jeden noch so hartschaligen Krebs zu einem Brei zu zermalmen. Denn wenn schon die freien peitschenförmigen Enden die Gewalt besitzen einen grossen Hummer entzwei zu reissen, wie gross mag erst ihre Kraft dicht am Kopf sein. Dort haben sie ihren Stützpunkt. Auch diese weichen Arme sind Hebeln zu vergleichen. Je näher die Last dem Angriffspunkt, desto leichter wird sie überwunden. Tout comme chez nous. Auch wir beissen einen Apfel mit den Schneidezähnen an, und knacken eine Nuss mit den Mahlzähnen auf. Die zerdrückte Beute wird nun in kleinen Portionen von dem Mund aufgenommen, der ballonartig erweitert ist; denn zur Auf-

*) Sie können dadurch auch über den Wasserspiegel sich erheben. Von Fischern ist dies schon wiederholt berichtet worden. Verany hat selbst erlebt, dass Octopoden, die er in den Behältern aufbewahrt hatte, 4—6 Meter weit im Bogen rückwärts sprangen. Sie übertreffen an Lebenszähigkeit die Sepien und die Kalmare. Diese sterben sehr bald ausserhalb ihres Elementes. Eine Eledone jedoch, welche 4 Stunden auf der trockenen Erde gelegen hatte, wurde im Wasser wieder lebend.

nahme sehr grosser Bissen ist weder der Mund noch der Darmcanal eingerichtet.

Die enorme Gefrässigkeit ist von vielen Seiten schon constatirt worden. Sie vernichten eine erstaunliche Menge Fische und Kruster, und wenn sie im Begriff sind, ihre Beute zu verschlingen, so sind sie blind gegen jede Gefahr. Das erleichtert wesentlich ihren Fang. Sie umklammern den Köder, halten ihn fest, selbst wenn er aus dem Wasser gezogen wird.

Aber die oben erwähnte Art, wie die Kraken durch Schwimmen ihre Beute erjagen, ist nicht die einzige. Sie besitzen noch ein ganz anderes entgegengesetztes Verfahren, sie legen sich in einen Rückhalt. Entweder sind es Felsspalten oder Felslöcher, in die sie sich verstecken und lauern bis Fische oder andere Thiere arglos in ihre Nähe kommen, oder, und das ist besonders interessant, sie bauen sich solche Verstecke selbst, aus zerstreuten Steinen, die sie sich zusammentragen. Verany hat dies im Golf von Nizza und in der Bucht von Villafranca, wo der Untergrund sandig ist, wiederholt beobachtet.

Einer der Kraken im Aquarium, und zwar der grösste, hatte sich nun aus den in den Wasserstuben umherliegenden Steinen ebenfalls ein Versteck gebaut. Man kann daraus schliessen, dass dasselbe Thier draussen im Golf dieselbe Art der Jagd geübt hatte. Das Versteck glich einem Nest, die Oeffnung war nach oben gekehrt. Der Steinhügel befand sich dem Fenster des Bassins zunächst. Die Grösse der Steine wechselte von der eines Apfels bis zu der eines ansehnlichen Pflastersteines von ungefähr 15 Cm. in der Diagonale. In diesem Nest war der Körper des Thieres meist ganz verborgen, nur der Kopf ragte hervor, die Arme lagen wie ein Kranz von Schlangen über der Oeffnung. Dieses Lager schien dem Thier äusserst behaglich, ich habe nur einmal gesehen, dass es verlassen wurde, als ein Theil der Steine weggenommen worden war. Da stieg der Krake zornig heraus, um sie aufs neue zusammenzufügen. Man hatte die theilweise Zerstörung deshalb vornehmen lassen, um zu sehen, wie dieser weiche knochen-

lose*) Molluske schwere Steine herbeischleppe, und hatte namentlich einige der grossen Steine in die Mitte der anstossenden Wasserstube, also ziemlich weit seitwärts gelegt. Das Thier ging, sobald die Zerstörer sich entfernt hatten, an die Arbeit. Es umklammerte jeden Stein, als wollte es ihn verschlingen, drückte ihn fest an sich, so dass er zwischen den Armen beinahe verschwand. Nachdem er eine hinreichend feste Lage zu haben schien, lösten sich ein paar Arme, stemmten sich gegen den Boden, und drückten den Körper sammt seiner Last zurück. Faustgrosse Steine wurden schnell und ohne viel Anstrengung fortgebracht. Die grösseren erforderten ein anderes Verfahren. Sie wurden an der schmalsten Ecke gefasst und gegen die Mundöffnung gedrückt. Gleichzeitig schob sich der Körper unter die Last, um den Felsblock, denn so erschien er zur Grösse des Thieres, in die Unterstützungslinie zu bringen. Er wurde emporgehoben und balancirt. War das Gleichgewicht endlich hergestellt, dann lösten sich wieder ein paar Arme und drückten die unförmliche Masse von Stein und Thier weiter.

Die vielseitige Verwendbarkeit der Arme zeigte sich jedoch erst am Versteck selbst, wenn es sich darum handelte, den Stein in das Gebäude einzufügen, ihn auf die schon vorhandenen hinaufzuschaffen. Die tragende und stützende, dort schiebende, an einer anderen Stelle tastende und klammernde Thätigkeit spottet jeder Beschreibung. Alle Arme sind gleichzeitig bei der Arbeit, jeder hat seine besondere Aufgabe, und alle sind gleich geschickt, ja es macht den Eindruck, als ob jeder Arm für sich ein Gehirn hätte und bewusst handelte. In einem gewissen Sinne ist dies auch der Fall. Jeder Arm hat ja im Innern einen Nerv, der mit dem Gehirn direct zusammenhängt, und die Befehle zu bestimmten Bewegungen bis in die äussersten Spitzen leitet, aber ausserdem eine Menge von Nervenzellen, welche bestimmte zweckmässige Bewegungen auch ohne Einfluss des Gehirns einleiten, eine Einrichtung wie sie in diesem Masse nur dem Rückenmark der Wirbelthiere zukommt.

*) Das kleine Gerüste in der Umgebung des Gehirns ist hier jedenfalls Nebensache.

Ich habe bisher fast nur von den acht Armen der Kraken gesprochen, weil sich in ihnen das Ungeheuerliche, das Eigenthümliche dieser Thiere, zumeist gipfelt. Der Kopf mit den acht Armen und den auf vorspringenden Hügeln sitzenden Augen, fällt zunächst auf; in dieser vorderen Hälfte des Thieres liegt seine Kraft, sie ist mit Waffen überreich ausgestattet, während die hintere Körperhälfte, der eigentliche Leib, schwach und kraftlos erscheint. Aber der Leib ist darum nicht minder interessant; ich will hier nur an die Athembewegungen erinnern.

Die Athembewegungen sind regelmässig und von gleicher Tiefe, so lange das Thier sich ruhig verhält 18—20 in der Minute. Geräth es dagegen in Aufregung, sei es durch Furcht oder Zorn, so ändert sich der Rhythmus, die Athembewegungen werden tiefer und schneller und es wird sowohl mehr Wasser in die Athemhöhle aufgenommen, als das aufgenommene in stärkerem Stosse ausgeworfen.*)

Hält sich das Thier nicht fest, so genügt der Rückprall der ausgeathmeten Wassermenge, um es rückwärts zu treiben. Bei dem Schwimmen wird also das Athmen so ein wesentliches Unterstützungmittel für die schwimmende Art der Fortbewegung.

Die durchsichtige weiche Haut ist auf dem Rücken mit warzigen aber doch weichen Erhöhungen versehen, glatt schlüpfrig, ähnlich der Haut unserer Schnecken, aber ohne deren

*) Verany (Mollusques mediterrannées, Genua 1847) sah den Wasserstrahl 8—10 Fuss weit aus dem Bassin herausspritzen, obwohl über den Kraken eine Wasserschicht von ein Drittel Meter sich befand. — Von ihrem Tintenbeutel machen sie wenn überhaupt, dann jedenfalls einen äusserst seltenen Gebrauch. Ich habe während meines Aufenthaltes niemals gesehen, dass die Kraken jenen schwarzen Saft ausgestossen hätten. Und dazu gab es doch Veranlassung! denn oft genug habe ich sie während der Kämpfe mit anderen Thieren beobachtet, sie wurden von mir verfolgt mit Netzen gefangen, und ich habe sie sterben sehen in ihrem Element. Verany, der Eledone zehn Tage in Wasserbecken aufbewahrte und sie bis auf den äussersten Grad reizte, sah auch niemals eine Entleerung von Tinte. Sie unterscheiden sich also hierin wesentlich von *Sepia offic.*

Schleim. Durch die Chromatophoren hat das Thier die Fähigkeit, von dem hellsten Grau bis zu dem tiefsten Braun zu wechseln: die Farbe ändert sich dabei schnell, oder sie bleibt in irgend einer Nüance stehen; sie kann ferner nur am Körper auftreten oder an den Armen, kurz der Krake scheint sein Colorit vollständig beherrschen zu können. Bei jenen oben erwähnten Angriffen auf den Hummer war die ganze Haut dunkel, namentlich während des Kampfes. Wenn er den Feind kampflustig beschleicht, oder dem Wärter einen Krebs zu entreissen sucht, oder wenn sie sich neckend verfolgen, dann wird die ganze Herrschaft über die Farbe in raschem Wechsel sichtbar.

An Schönheit der Farben werden sie jedoch von den Tintenfischen und den Kalmaren übertroffen. Ich habe oft die Sepien im Aquarium beobachtet — sie befinden sich natürlich in einem anderen Bassin, denn die Kraken dulden sie nicht — und habe das herrliche Farbenspiel bewundert. Jetzt kann das Thier in einem satten Braun erscheinen, das tausend Silberflitterchen durchsetzen, im nächsten Augenblick glüht es in Purpurroth und dieses erleuchtet sich wieder zu einem hellen Gelb, das seinerseits endlich in die tiefen dunkeln Blaus oder Violetts versinkt. Die Organe der Chromatophoren dehnen sich aus und ziehen sich zusammen. Wenn schon diese Veränderung gewisse Nüancen hervorrufen kann, so vermag es noch viel mehr die Ueber- und Durcheinanderlagerung verschiedener Chromatophoren, welche wechselnde Deckungsverhältnisse und damit alle Abstufungen hervorbringen.

Dieser Farbenwechsel ist für die Thiere jedenfalls eine vortreffliche passive Waffe, um Feinde zu täuschen. Halten sich die Kraken in grauem Gestein auf, dann nehmen sie selbst die graue Farbe an, ob willkürlich oder durch Reflexvorgänge in den Nerven ist schwer zu sagen. Dann gleicht das Thier mit den eingezogenen Armen und dem gekrümmten Rücken selbst einem verwitterten Stein. Sie werden auf diese Weise ihren Feinden leicht entgehen. Bei den Tintenfischen hat Ratzel den Farbenwechsel direct für diesen Zweck verwerthen sehen. An einer seichten Stelle waren einige zurückgeblieben;

als nun ein Matrose mit einer spitzen Stange zum Vergnügen nach ihnen stach, liessen sie ohne Unterlass ihre Chromatophoren spielen.

Der Farbenwechsel ist gleichzeitig ein vortreffliches Mittel, um die Mimik dieser Thiere zu unterstützen. Die Kraken sind vielleicht die lebhaftesten Thiere des Meeres. Sie sind immer in Bewegung, sie sind ruhelos und übertreffen an Lebendigkeit weit die Tintenfische und die Kalmare. Bei der Durchsichtigkeit der Haut, bei der Nacktheit des ganzen Körpers lassen sich die Erregungszustände dieses Thieres leicht verfolgen, und man wird bald bemerken, dass sie eine sehr deutliche Mimik haben und eine grosse Reihe von Gemüthstimmungen ausdrücken können. Für solche Beobachtungen eignete sich namentlich jener Krake, der in seinem steinernen Nest beständig dicht am Fenster sass. Nahte sich einer der Brüder, so liess er je nach der Nähe mehrere vollkommen unterscheidbare Aeusserungen des Unwillens bemerken.

Erst erhoben sich die Spitzen einiger Arme nach jener Gegend hin, woher der unwillkommene Besuch kam, aber langsam doch entschieden ausgreifend. Heftiger war die Drohung, wenn ein paar Arme wie eine Peitsche hinausgeschleudert wurden. Dann erhob er sich gleichzeitig etwas aus der Tiefe seines Steinbaues, gleichsam zur Gegenwehr bereit. Dabei wurde das Thier etwas dunkler an einigen Stellen; die braunen Schatten flogen über Körper und Arme, um ebenso schnell wieder zu verschwinden. Wenn diese Zeichen des Unwillens den zudringlichen Gesellen nicht verscheuchten, oder wenn ein Zuschauer, wie ich das oft that, nach ihm greifend die Hand an die Glasscheibe schlug, dann stieg der Körper bis zur Hälfte aus der Höhle empor, die Hügel, welche die Augen umfassen, schwollen an, die Farbe wurde dunkel bis in die Iris hinein, ein paar Arme erhoben sich, während die anderen über die Steine hinweggleitend ihre Saugnäpfe bald hier bald dort festklammerten, um sie im nächsten Augenblick heftig loszureissen. Diese drohenden Geberden waren stets von tiefen gewaltsamen Athembewegungen begleitet, und das Wasser wurde in grösserer

Menge in den Mantel eingesaugt, dieser schwoll dadurch zu grösserem Umfang auf, und erhöhte das drohende der ganzen Haltung, ebenso wie das heftige Ausstossen des Wassers, das durch den Trichter wie aus einer Spritze herausfuhr. —

Ich habe jetzt mehr erzählt von diesen Thieren, als ich eigentlich erzählen wollte. Aber ich denke, es schadet nichts, wenn noch einiges von diesem Geschlecht bekannt wird, als nur die eine That des Einen, der den Hummer in dem anstossenden Bassin durch einen verwegenen Sprung erreicht und im Zweikampf erwürgt. Mich hat allerdings das am meisten frappirt und zum Nachdenken angeregt. Instinct oder Intellect? Es gäbe zwar in dem Leben dieser vier Kraken, die seitdem, wie ich höre, zu Grunde gegangen sind, manche Erscheinung, an die sich eine Betrachtung über Gehirnkräfte der Thiere knüpfen liesse, aber der verwegene Sprung verdient doch zuerst gebührende Berücksichtigung. Der Krake hat von seinem Standpunkte aus so vernünftig gehandelt, wie ein Mensch und ich stelle die Behauptung auf, in der gleichen Lage würde es jeder von uns ähnlich machen, wenn er Lust nach einem Hummer verspürte. Und dennoch hüte man sich zu sagen, dass so Mensch wie Thier nur graduell verschieden sind bezüglich ihrer Geisteskräfte. Das wäre roher Empirismus. Das würde dahin führen, die Entdeckung, dass der Mensch während seiner embryonalen Entwickelung die phylogenetische Reihe andeutungsweise wieder erkennen lasse, auch auf die Entwickelung des Gehirns, auf die Entstehung dieses Organes zu übertragen; es hätte zur Folge, dass man vielleicht beweisen wollte, auf dem normalen Entwickelungsgang zeige das menschliche Gehirn in einzelnen Phasen Anklänge an das der Fische, später an das der Vögel, dann an das der Säugethiere. Und das wäre gegen die Theorie, auf der sich der reine Intellect aufbaut. Ich selbst würde so gerne gegen diese Consequenzen ankämpfen, wenn nur nicht das Mikroskop so hartnäckig überall dieselben Elemente entdecken liesse, aus denen das Nervensystem, aus denen Nervenzellen und Nervenfasern aufgebaut sind. Untersucht den Wurm und den Kraken, und den Frosch und höher hin-

auf, überall finden sich dieselben Elemente in allen wesentlichen Eigenschaften übereinstimmend! In zahllosen Combinationen gruppiren sie sich immer wieder zu verschiedenen Haufen und Strängen, je nach Geschlecht und Art. Die bisher nachgewiesenen Differenzen sind nicht grösser, als sie an irgend einem anderen Element auftreten, das den Aufbau anderer Organe vermittelt. Erinnern wir uns z. B. an die Muskeln, welche die Bewegung vermitteln. Bis herab zu den Insekten und Würmern sind es dieselben Muskelfasern oder Muskelzellen, die einzeln oder zu Haufen angeordnet sich verkürzen. Je nach Grösse, Zahl und auch den Stützpunkten entstehen wieder zahllose Verschiedenheiten, aber alle vermitteln dasselbe in tausend Abstufungen. Der leichte Gang auf zwei starken musculösen Beinen zeichnet freilich unter den Säugern allein den Menschen aus, aber das Material, aus dem die Muskelmassen gefügt sind, ist immer die Faser, und sie vollführt unter allen Umständen, beim Mollusken und beim Wal, bei der Biene und beim Wurm dieselbe Contraction und damit denselben Effect. Und so fort liesse sich jede Zelle, die mit einer specifischen Kraft ausgerüstet ist, durch die langen Reihen der lebenden Wesen hinab verfolgen. Wird man daraus nicht folgern dürfen, dass die Nervenzelle unter allen Formen dieselbe Function besitze vom Mullusken bis zum Menschen und dass der Unterschied in der Zahl und der Anordnung und der Art der Verbindung mit der leitenden Faser u. s. w. liege? Ich dächte für eine solche Auffassung spräche Alles, was wir über das Nervensystem wissen. Und wenn wir sie für berechtigt halten, dürfen wir uns doch wohl unterfangen, die Handlungsweise der Thiere zu analysiren oder sagen wir, ihre Gedanken nachzudenken. Bei dem Sprung des Kraken in das anstossende Bassin, nach einer Beute hin, die er nicht sieht, trifft das nicht zu, was man gemeinhin Instinct nennt, das möchte ich noch vorausschicken; denn das Thier war im freien Meer gross geworden, und die Verhältnisse, in denen es sich während des betreffenden Ereignisses befand, waren vollkommen neu. Diese Art die Beute zu suchen, konnte also nicht durch Ge-

wohnheit schon in der Urväter Geschlecht zur zweiten Natur geworden sein, wodurch Darwin z. B. die Fähigkeiten der Vorstehhunde richtig zu erklären sucht, sondern war *ad hoc* dem betreffenden Fall angepasst. Vom Sinneseindruck der nahen Beute aus erfolgte ein physiologischer Act, der zunächst die Fressgier erregte. Das ist schon ein sehr complicirter Vorgang in den Nerven, und es würde mich viel zu weit führen, alle die einzelnen Erregungszustände zu schildern, die zwischen bestimmten Nervencentren und den peripheren Organen hin- und hereilen. Verzichten wir darauf und erinnern wir uns nur, dass ähnliches auch, *mutatis mutandis*, beim Menschen täglich öfters vorkommt. Wir riechen eine Speise, der Appetit wird erregt und wenn bestimmte Willensimpulse nicht hemmend einwirken, folgt die naturgemässe Reihe von Handlungen, wodurch wir das Hungergefühl endlich beschwichtigen, genau so wie jener Krake gethan. Das überraschende für mich lag darin bei jener kleinen Begebenheit, dass das Thier von dem Sinneseindruck aus nicht allein auf die Beute schloss, sondern eine ganze Reihe zweckmässiger Handlungen vornahm, welche die Beute auch in seinen Besitz brachten und noch dazu unter erschwerenden Umständen, die nur zu überwinden sind, wie ich glaube, durch eine Reihe nothwendiger Verknüpfungen des sinnlich Wahrgenommenen. Gehört zu diesem Sprung in das anstossende Bassin nicht etwas von dem, was man anderwärts Erkenntnissstoff nennt? Kant giebt an, dass sämmtlicher Erkenntnissstoff, mit alleiniger Ausnahme desjenigen der Mathematik, empirischen Ursprunges sei. Nehmen wir dies an und fügen wir hinzu, dass Kant zugiebt, alle empirischen Urtheile, alle Wahrnehmungsurtheile seien synthetischer Natur, so folgt daraus, dass unser Krake ebenfalls über eine gewisse Menge von Erkenntniss verfügt und auch eine damit verbundene synthetische Kraft besitzt, die ihn vom Sinneseindruck aus zu noch mehr befähigt, als nur zur Vorstellung von Nahrung oder Beute. Man wird dies kaum bestreiten können. Mit diesen beiden Fähigkeiten kann aber das Thier schon eine Menge von Urtheilen erwerben. Denn soweit reicht schon die Leistungsfähigkeit der Nerven-

zellen bei unseren Kraken, um ein subjectives Urtheil zu fällen. Nach Kant ist z. B. das Urtheil „der Zucker ist süss" ein zufälliges, subjectives Urtheil, weil man mit demselben nur ein Verhältniss seiner eigenen augenblicklichen Empfindungen bezeichnet. Der Krake denkt wohl beim Geruch des Krebses, „der Krebs ist süss" d. h. alles Ernstes, er hat gewisse Empfindungen, welche bei ihm die Vorstellung Krebs, den der Krake über alles liebt, hervorrufen, und eine andere gewisse Empfindung, die bei ihm vielleicht ähnlich derjenigen ist, die wir süss nennen. Diese verschiedenen Empfindungen fasst er für dieses eine Mal in seinem Bewusstsein zusammen. Dieses Urtheil ist bei dem Kraken das Ergebniss eines unbewussten Herganges in den Organen der Sinnlichkeit, und dann sind wohl auch bei dem Menschen ähnliche Urtheile das Ergebniss ähnlich unbewusster aber physiologischer Vorgänge. Und darauf wollte ich nur hinweisen. Denn wird dieser Schluss für richtig anerkannt, findet in beiden Fällen ein physiologischer Vorgang statt, wenn es zu einem subjectiven Wahrnehmungsurtheil kommt, dann geschieht meiner Ueberzeugung nach dasselbe bei dem objectiven Erfahrungsurtheil des menschlichen Gehirns.

Das Urtheil: „die Luft ist elastisch" ist nach Kant zwar anfangs ebenfalls nur ein subjectives Wahrnehmungsurtheil; jedoch wird es sofort zum objectiven Erfahrungsurtheil, sobald man die beiden subjectiven Wahrnehmungen, aus denen es zusammengesetzt ist, unter die Kategorie der Causalität gebracht hat; sobald man dieselben als zu einander im Causalitätsverhältniss stehend aufgefasst hat. Demzufolge ist das Urtheil „der Zucker ist süss" *toto genere* verschieden von dem durch Unterordnung unter die Kategorie der Causalität objectiv gewordenen Urtheil: „die Luft ist elastisch". Um diesen so bedeutsamen Unterschied zu bewirken, war die volle Ausübung der reinen Verstandesfunction erforderlich. Die eine grosse transscendentale Fähigkeit des Verstandes, das Subsumiren unter einen *a priori* Begriff, worin überhaupt die ganze Eigenthümlichkeit der Kant'schen Verstandestheorie beruht, hat in

Anwendung zu kommen, um die Erhebung des letzteren Urtheiles: „die Luft ist elastisch“ in die erhabene Region der Objectivität zu bewerkstelligen. Ich habe diese transscendentale Fähigkeit selbst für objective Erfahrungsurtheile niemals als nachgewiesen betrachtet, sondern diese Art der Offenbarung der objectiven Welt stets nur als die Folge eines organischen Processes der naturnothwendigen Verschmelzung bestimmter Empfindungen angesehen.

Ich befinde mich hier in Uebereinstimmung mit meinem Freunde E. Montgomery, der den Versuch gemacht hat, — ein in dem Jubel über die deutschen Siege leider vergessenes Buch*) — die Kant'sche Erkenntnisslehre vom Standpunkt der Empirie aus zu widerlegen.

*) München, Theod. Ackermann 1871.

München. J. Kollmann.

Selbstanzeigen.

Vaihinger, H. Hartmann, Dühring und Lange. Zur Geschichte der deutschen Philosophie im XIX. Jahrhundert. Ein kritischer Essay. Iserlohn, Verlag von J. Bädeker. 1876. XII u. 235 S.

In dieser, für weitere Kreise bestimmten Schrift sind Hartmann, Dühring und Lange als die bedeutendsten Vertreter der systematischen Philosophie im „Jüngsten Deutschland“ und als Repräsentanten der drei im Kampf begriffenen Richtungen, des Spiritualismus, des Materialismus und des wissenschaftlichen Kriticismus dargestellt. Während die beiden erstgenannten Philosophen als die letzten Ausläufer jener beiden entgegengesetzten dogmatisch-speculativen, aber nunmehr allmälig absterbenden Weltauffassungen betrachtet werden, erscheint Lange als der Vertreter des neuerwachten Kriticismus, welcher durch erfahrungsmässige Methode und durch Purification der Probleme die unterbrochene Fortbildung der Philosophie zu einer positiven Wissenschaft mit Rücksicht auf die Ergebnisse der Naturforschung und im

Anschluss an Kant wieder aufnimmt. Dieser Gedanke ist in kritisch-comparativer Darstellung durch alle Probleme hindurchgeführt in folgenden Abschnitten: 1) Die allgemeinen Grundbegriffe; 2) Die erkenntnisstheoretische Grundlegung; 3) Das metaphysische Lehrgebäude; 4) Optimismus, Pessimismus und die praktischen Fragen.

Wundt, W. Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervencentren. Zweite Abtheilung. Ueber den Reflexvorgang und das Wesen der centralen Innervation. Mit 41 Holzschnitten. Stuttgart, Enke. 1876.

Die vorliegende Arbeit bildet die Fortsetzung der im Jahr 1871 als erste Abtheilung erschienenen „Versuche über den Verlauf und das Wesen der Nervenerregung." In den drei ersten Capiteln werden die experimentellen Thatsachen zusammengestellt. Cap. I behandelt demgemäss die einfache Reflexerregung (gleichseitige, quere Reflexerregung, Höhenleitung, Einfluss der Spinalganglien auf die Reflexleitung, Reflexerregbarkeit der Haut), Cap. II die Veränderungen der Reflexreizbarkeit (Einfluss der Temperatur und der Jahreszeiten, Nachwirkungen der Reizung, topische Einwirkungen), Cap. III die Interferenz verschiedener Reflexreize und den Einfluss der höheren Nervencentren auf den Reflexvorgang. Das vierte Capitel bringt sodann ein Resumé der Resultate und eine von den gewonnenen Gesichtspunkten aus versuchte Prüfung der wichtigsten Thatsachen aus dem Gebiete der speciellen Nervenphysiologie (centrale Leitungen, Theilung der Functionen im Centralorgan, Innervation des Herzens, der Athmung). Den Schluss bilden „Grundzüge einer Mechanik der centralen Innervation", welche an die im Schlusscapitel der ersten Abtheilung begründeten allgemeinen Vorstellungen sich anschliessen.

Unter der Presse und demnächst erscheinend:

Steinthal, Der Ursprung der Sprache, im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens. Dritte Auflage. Berlin, Ferd. Dümmler.

Diese neue Auflage wird die ältere an Umfang fast um das Dreifache übertreffen, ohne die Tendenz zu ändern. Die bedeutende Erweiterung ist nur Folge des Umstandes, dass in den letzten zehn Jahren das Problem des Ursprungs der Sprache in besonders umfassender und fruchtverheissender Weise bearbeitet worden ist. Diese jüngsten Erscheinungen

durften in einer „kritisch-historischen Darlegung“ der Bearbeitungen jenes Problems, sollte sie einigermassen vollständig sein, nicht unbeachtet bleiben. Es sind also zu Tiedemann, Herder, Hamann, Wilhelm v. Humboldt, Jacob Grimm, Schelling, Heyse, Renan jetzt hinzugekommen: Lazar Geiger (in besonderer Ausführlichkeit), Jäger, Darwin, Caspary, des Verfassers bisherige Ansicht. So sollte hier ein wahres Compendium aller auf den Ursprung der Sprache bezüglicher Gedanken gegeben sein, welches jedem Sprachforscher und Philosophen um so willkommener sein dürfte, als überall der Zusammenhang mit den zu Grunde liegenden metaphysischen und religionsphilosophischen Principien nachgewiesen wird. — Ein Schluss-Capitel zeigt, welche Umgestaltung das Problem durch die neuesten Bemühungen erfahren hat, und welcher Sinn demselben für die nächste Zukunft innewohnt. Oder bestimmter ausgedrückt: Wenn die Descendenz-Theorie in die Sprachwissenschaft übertragen werden soll, in welcher Fassung muss das geschehen?

Von Herrn **M. Heinze** geht uns die Mittheilung zu, dass in den nächsten Wochen der zweite Band von Ueberwegs Grundriss der Geschichte der Philosophie, die mittelalterliche Philosophie enthaltend, von ihm bearbeitet in 5. Auflage erscheinen wird, nachdem der erste Band, die Geschichte der Philosophie des Alterthums, von ebendemselben bearbeitet, Anfang dieses Jahres auch in 5. Auflage ausgegeben ist. Die Zahl der Auflagen dieses Werkes beweist, dass Ueberweg mit seiner Darstellung das erreicht hat, was er beabsichtigte, nämlich den Studirenden ein brauchbares Buch in die Hände zu geben, das ihnen eine Fülle von Material in möglichst conciser Form böte. Zugleich hat sich das Buch aber auch für wissenschaftlich Ausgebildete wegen der annähernden Vollständigkeit in der Litteratur, die es giebt, unentbehrlich gemacht.

Der Herausgeber glaubte nun, bei der anerkannten Brauchbarkeit des Werkes dasselbe seiner wesentlichen Gestalt nach nicht verändern zu dürfen, und hat demnach in dem ersten Bande unter Verwerthung aller neuen Resultate der wissenschaftlichen Forschung blos in einzelnen wichtigeren Punkten, in denen er mit Ueberweg nicht übereinstimmen konnte, umfassendere Umarbeitungen vorgenommen, so in der platonischen Frage, bei der Ueberweg zu radical verfahren war. Sonst ist er meist nur ergänzend und erweiternd thätig gewesen, selten

hat er etwas gestrichen, hie und da musste er auf einzelne Philosophen und ganze Schulen grösseres Gewicht als Ueberweg legen, so namentlich auf die Stoa, deren Bedeutung man neuerdings mehr und mehr anerkennt. — In derselben Weise wie bei der Bearbeitung des ersten Bandes ist er bei der des zweiten möglichst schonend gegen den Ueberweg'schen Text zu Wege gegangen und hat sich meist auf Zusätze und nöthig scheinende Erweiterungen beschränkt, deren freilich auch diese Geschichte der Philosophie des Mittelalters sehr viele bringen wird.

Bibliographische Mittheilungen.

Brücke, Ernst, Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute für Linguisten und Taubstummenlehrer. 2. Auflage. Mit 2 Tafeln in Steindruck. gr. 8. Wien, Gerold's Sohn. 4 Mark.

Fairbairn's (A. M.) Studies in the philosophy of religion and history. 8°. London. s. 9.

Flentje, Dr. L., Büchner's Kraft und Stoff zum erstenmale mit eigenem Lichte beleuchtet von der Verjüngung des Lebens. Empirisch-naturphilosophisch-kritische Studien in allgemein verständlicher Darstellung. gr. 8. (74 Seiten.) Kassel, Klaunig. Mk. 1,50.

Greiffenhagen, Lehr. **Carl, Analyse und Kritik der Abhandlung** über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen von Jean Jacques Rousseau. Inaugural-Dissertation. gr. 8 (34 Seiten.) Göttingen. (Jena, Deistung.) 60 Pf.

Littré, E., Fragments de philosophie positive et de sociologie contemporaine. gr. 8°. Paris, Bureau de la Philosophie positive. fr. 8.

Littré, Ecole de la philosophie positive. (Extrait de la Revue positive.) 8°. Versailles, Cerf et fils.

Márk, Franz, Thomas Carlyle. Eine kurze Uebersicht seiner Philosophie. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (32 S.) Jena, Deistung. 60 Pf.

Michaut, De l'imagination, étude psychologique. 8. Paris, Berger-Levrault et Ce. fr. 5.

Müller, Dr. Fr. Wilhelm, Grundzüge der Psychologie. gr. 8. Freiburg i/B. Herder. 1 Mark 20 Pf.

Papillon, Histoire de la philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature. 2 vol. 8°. Paris, Hachette. fr. 15.

Scheffler, Dr. H., die Naturgesetze und ihr Zusammenhang mit den Principien der abstrakten Wissenschaften. Für Naturforscher, Mathematiker, Logiker, Philosophen und alle mathematisch gebildeten Denker. Leipzig, Förster. I, 1 u. 2: 21 Mark.

Sièrebois, P., Psychologie réaliste; étude sur les éléments réels de l'Ame et de la Pensée. 12°. Paris, Baillière. fr. 2,50.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Ueber die principiellen Unterschiede erkenntniss-theoretischer Ansichten.

Das Erkennen scheint der wissenschaftlichen Untersuchung zwei wesentliche Probleme aufzugeben: was es sei und wie es erworben werde. Die erste Frage spitzt sich, da Erkennen in seiner allgemeinsten Bedeutung ein letztes, nicht weiter auflösbares Element der Wirklichkeit ist, auf die Frage nach seinem Verhältniss zu anderem Wirklichen zu. Einem Blick auf die Geschichte der Erkenntnisstheorie zeigt sich leicht, dass in der That diese beiden Probleme, die man als das des Wesens und das des Ursprungs oder der Methode unterscheiden könnte, den wesentlichen Inhalt ihrer langen Erörterungen ausmachen. In wie verschiedener Form und Entscheidung, überall findet man über die Frage gehandelt: wie sich das Denken zu den Dingen verhalte und auf welche Weise erwiesenes Wissen zu Stande gebracht werden könne.

Hieraus folgt, dass jedes ausgeführte erkenntnisstheoretische System durch seine Entscheidung dieser beiden Fragen wesentlich bestimmt ist. Eine Charakteristik der verschiedenen Systeme wird daher eine Classificirung in doppelter Richtung erfordern, jedes System, nach seinem Verhalten zu jedem dieser beiden Punkte, zweimal gruppirend. Nach der überall zu beobachtenden und *a priori* zu construirenden Thatsache, dass jedes wissenschaftliche Problem zunächst zwei gegensätzliche Lösungsversuche hervorbringt, die es, mannigfach sich umbildend, bis zu seiner definitiven Erledigung begleiten, die

Untersuchung durch Discussion belebend, ihre Umsicht und Allseitigkeit durch doppelte Einseitigkeit bedingend: nach dieser Regel werden wir erwarten, dass sich auch in jedem unserer beiden Classificationsörter zwei herrschende Gegensätze finden, dass also der Versuch einer Gruppirung aller erkenntnisstheoretischen Systeme auf ein viergliedriges Grundschema führt. Ich versuche, ein solches aus den möglichen Antworten auf jene beiden Fragen zu construiren.

Auf die Frage: was ist Erkennen, oder wie verhält es sich zu der übrigen Welt des Wirklichen? giebt es zwei Antworten. Die erste sagt: es ist eine Abbildung, eine ideelle Wiederholung der wirklichen Welt; die Vorstellungen, wenigstens einige, nämlich die wahren, sehen gerade so aus wie die Dinge, nur ohne ihre Dingheit. Die zweite sagt: Erkennen ist nicht Abbildung von Dingen, sondern ein Anderes, von den Dingen durchaus Verschiedenes, mit ihnen nicht Vergleichbares. Die erste Ansicht nennen wir Realismus, die andere Idealismus, oder lieber, da dieser Name durch langen Missbrauch um jede bestimmte Andeutung gekommen ist, Phänomenalismus. — Es scheint dies zunächst eine schlechte Dichotomie von der Form A — non A zu sein; das zweite Glied ist die Negation des ersten, also unbegrenzt; es bestimmt das Erkennen nicht nach dem, was es ist, sondern nach dem, was es nicht ist. Die Eintheilung scheint daher nicht auf einem natürlichen, in den Dingen liegenden Moment, sondern etwa auf dem Dasein einer falschen Meinung zu beruhen. In der That mag dem zuletzt so sein, so dass also der ganze Gegensatz verschwindet, sobald das erste positive Glied aufhört, Vertretung in der wissenschaftlichen Erörterung zu finden. Doch ist der Schein, dass Erkennen eine Abbildung von Dingen sei, so natürlich und unvermeidlich, dass diese Meinung wenigstens nie aufhören wird Bestandtheil der vulgären Erkenntnisstheorie zu sein, wenn wir anders die Ansichten des gemeinen Menschenverstandes so nennen wollen. Und schon deshalb mag, da der gesunde Menschenverstand in den sogenannten philosophischen Wissenschaften vermuthlich stets einen ziemlich breiten Raum ein-

nehmen wird, dieser Gegensatz sein Dasein vorläufig noch auf lange für gesichert ansehen. Vielleicht auch entwickelt sich aus dieser ursprünglichen und schlechten Fassung des Gegensatzes eine tiefere und natürliche, die ich nur andeute: ob es ein Recht giebt, Denken oder Vorstellen im weitesten Sinne zum Modell des ganzen Universums zu machen, so dass alles Wirkliche zuletzt in Denken aufgelöst werden könne.

Auf die Frage nach dem Ursprung alles Erkennens giebt es ebenfalls zwei Antworten, die in ursprünglicher Fassung einander gegenübergestellt lauten: aus den Sinnen — aus Vernunft (Verstand). Sensualismus und Rationalismus wären die Namen der Glieder des Gegensatzes. Auf die vertiefte, eigentlicher gefasste Frage: wie wird Erkennen erworben, oder wie werden allgemeine Urteile (zunächst über Thatsachen) bewiesen? erhalten wir vertiefte Antworten: durch Combination sinnlicher Wahrnehmungen nach den Regeln der inductiven und deductiven Logik — durch syllogistische Ableitung aus ursprünglich gewissen, nicht beweisbaren, nicht aus Erfahrung gewonnenen Sätzen. Der Unterschied erscheint im Resultat des Beweisens darin, dass die erstere Ansicht nicht glaubt, von Urteilen über Thatsachen andere als präsumtive Allgemeinheit beweisen zu können; während der Rationalismus zu streng nothwendigen und allgemeinen Wahrheiten glaubt gelangen zu können. — Uebrigens wählen wir für das erste Glied unserer Eintheilung statt des schlechten, aus der vulgären Fassung stammenden Namens Sensualismus, der noch dazu bei der missbräuchlichen Kategorienbildung in der üblichen Geschichtsschreibung der Philosophie durch Einmischung ethisch-metaphysischer Bedeutung und Implicirung einer geringschätzenden Beurteilung verunreinigt ist, den Namen Empirismus, welcher freilich in deutschem Sprachgebrauch auch so oft mit den Beiwörtern flach, nüchtern, ideenlos zusammen erschien, dass sie nun so gut wie zur Wortbedeutung gehören. Nun, es lässt sich nicht vermeiden, dieselben Worte zu brauchen, wenn man auch nicht dieselben Gedanken denkt; und das mag auch sein Gutes haben, vielleicht würde es sonst noch gewöhn-

licher sich überhaupt ohne Gedanken mit den blossen Worten zu behelfen.

Das wäre unser Schema. Es ist nicht meine Absicht, in diesem Aufsatz in die innere Structur der beiden Paare von Gegensätzen einzugehen oder gar für den einen gegen den andern zu plädiren, noch auch durch eine Perlustrirung der Geschichte der Erkenntnisstheorie ihre Fähigkeit, die einzelnen Erscheinungen als Gattungsbegriff zu umfassen und zu charakterisiren, nachzuweisen. Dagegen möchte ich einen Blick auf das Verhältniss dieses Schemas zu vorhandenen Eintheilungen werfen.

Die Namen der einzelnen Kategorien sind alle den bisherigen Classificationsversuchen entnommen. Aber sie sind, so viel ich weiss, bisher nicht in eine systematische Eintheilung zusammengebogen, noch auch nur überhaupt in einem einigermassen begrifflich begrenzten Sinn gebraucht worden. Ja, sie sind eigentlich gar nicht entschieden als Namen für allgemeine, definirte Gattungsbegriffe, sondern vorzugsweise als charakterisirende Namen für individuelle Systeme oder Richtungen verwendet worden. Idealismus und Realismus, Rationalismus und Empirismus sind wesentlich als Namen für die beiden grossen Gruppen der modernen Philosophie in Gebrauch: Rationalismus oder Idealismus heisst die Philosophie, welche von Descartes, Empirismus oder Realismus die Philosophie, welche von Locke (einige wollen schon von Bacon) inaugurirt worden ist. Die älteren Geschichten der Philosophie, Tennemann, Ritter, brauchen meist die ersteren Namen; die späteren Geschichtsschreiber aus der Hegel'schen Schule, Erdmann, Fischer, ziehen die noch ungleich weniger bestimmten Namen Idealismus und Realismus vor. Der Inhalt des Namens ist hier in der That lediglich durch seinen Umfang gegeben; es sind nicht mehr *appellativa*, sondern *propria*. Natürlich ist gegen solche Gruppenbildung selbst nicht das mindeste einzuwenden; die Geschichte wird stets zeitlich und örtlich und causal Zusammengehöriges zusammenordnen, nur thäte sie besser daran, diese Gruppen, wie es ihre Natur fordert, mit wirklichen Eigennamen

zu benennen. Die Verwendung ursprünglicher *appellativa* mit ihrem Anhang von würdigender Beurteilung ist eine unbillige Unterstützung oder Herausforderung des Lesers zur Hervorbringung von Vorurteilen.

Daneben aber ist dann ein anderes Classificationsverfahren nothwendig, welches Querschnitte machende Kategorien bildet: die Classificirung nach der principiellen Aehnlichkeit der Gedankenbildung. Es ist die Einführung des ideographischen Princips, wenn die Namenbildung gestattet ist, und seine Durchführung in der Geschichte der Philosophie, neben dem chronographischen und topographischen, was wir verlangen. Solche ideographischen Kategorien leisten für die Geschichte der Philosophie, was etwa die Politik im Aristotelischen Sinne mit ihrer Erörterung der allgemeinen Staatsfunctionen, der überall wiederkehrenden Staatsformen, für die politisch-sociale Geschichte leistet: die allgemeine Betrachtung wirft auf die einzelne Form, den einzelnen Vorgang Licht aus dem Wesen der Sache. Ebenso würden Gattungsbegriffe erkenntnisstheoretischer Gedankenbildungen Apperceptionsorgane für die einzelnen Systeme sein: die Bestimmungen eines Systems träten sogleich aus einander in generische und individuelle, die grösste Erleichterung in der Auffassung eines complicirten Gebildes; die Ursachen der specifischen Bildung würden schnell erkennbar und damit der Beurteilung des Werthes eine sichere Unterlage gegeben.

Es liegt hier die Frage nahe, was doch die Bildung dieser nothwendigen Kategorien auf dem Gebiet der Geschichtsschreibung der Philosophie so lange verhindert hat. Wenn ich nicht irre, liegt der Grund wesentlich darin, dass man bisher Philosophie als eine einzelne Wissenschaft, mit einem einzigen Hauptproblem anzusehen pflegte und deshalb ein einziges Paar von ursprünglichen Gegensätzen in ihr zu finden vermeinte. „Das Theater der neueren Philosophie," sagt K. Fischer in der Einleitung zu seinem Bacon, „bildet einen Kampfplatz, auf dem sich zwei feindlich entgegengesetzte Richtungen, Idealismus und Realismus, die Wahrheit streitig machen. Es sind diese Rich-

tungen nicht besondere Systeme, sondern Geschlechter der Philosophen. Realisten und Idealisten sind gleichsam die beiden feindlichen Chöre in dem Schauspiel der neueren Philosophie." Trendelenburg (in einem Aufsatz seiner historischen Beiträge. Bd. III. S. 25) theilt alle Philosophen in solche, die den Gedanken vor die blinde Kraft, und solche, welche die blinde Kraft vor den Gedanken setzen; er hätte kürzer und gewöhnlicherer Ausdrücke sich bedienend sagen können: solche, die an Gott glauben, und solche, die nicht an ihn glauben. Ich will nicht untersuchen, wie viel Theil an solchem Verfahren die ganz allgemeine Neigung hat, alle Menschen in zwei Classen einzutheilen: solche, die dasselbe denken, was ich denke, und solche, die nicht dasselbe denken, oder in gute und schlechte Denker; ich mache nur auf die Thatsache aufmerksam, dass man mit solchen dürftigen Kategorien sich daran machte, die gesammte Gedankenbildung jedes Philosophems als beherrscht von diesem Gegensatz nachzuweisen. Natürlich musste das zu einer ganz schiefen Auffassung der verschiedenen Systeme führen: jedes, das nicht eben von dieser Fragestellung ausging, musste ganz aus seinem natürlichen Gefüge gerissen werden, um in das Prokrustesbett hineinzupassen. Sein natürlicher Mittelpunkt gleichsam wurde herausgerissen und ein künstlicher ihm eingesetzt. Was für Folgen dies für ein System hat, mag man in Trendelenburg's erwähntem Aufsatz an den Beispielen der Behandlung Locke's und Kant's sehen. Da beide auf die Frage: glaubst du an Gott? nicht frischweg mit Ja und Nein antworten, so werden ihre Systeme so lange auf Voraussetzungen und Consequenzen durchgegangen, bis sich die gesuchte Antwort findet. Und von hieraus wird dann der Leser genöthigt in die Gedankenbildung einzutreten; das offene Portal wird verschmäht zu Gunsten einer verschütteten Hinterthür.*)

*) Ein anderes Beispiel findet der Leser in Ueberweg's Gesch. d. Phil. III, §. 8 am Ende: „In Leibniz culminirt die dogmatistische, auf Verschmelzung religiöser Ueberzeugungen mit

Nicht einmal für die Charakteristik bloss der metaphysischen Ansichten reicht ein Paar von Gegensätzen aus; man braucht mindestens zwei Paare, entsprechend zwei wesentlichen Problemen, welche die Constitution des Weltalls dem Denken aufgiebt und die auch in der That stets von ihm aufgenommen sind: das Problem der Qualität der Theile und das Problem der Composition des Ganzen. Die Entscheidung des ersteren theilt die Philosophen in Materialisten und Spiritualisten, jenachdem Körper und Bewegung für den eigentlichen Inhalt der Welt angesehen werden, deren hie und da vorkommende modificirte Erscheinungsform Vorstellen und Empfinden sei, oder umgekehrt. Das andere Problem würde durch die Frage ausgedrückt: ob das Weltganze als zusammengesetzt aus ursprünglich gegen einander selbständigen Einheiten (einerlei ob geistiger oder körperlicher Natur) zu denken sei, oder ob vielmehr der Zusammenhang der Dinge auf ein ursprünglich einheitliches Ur- und Allwesen führe? Die entgegengesetzten Entscheidungen könnten Atomismus und Monismus heissen, etwa durch das Beiwort quantitativ unterschieden von anderem Gebrauch dieser Namen. — Doch dies nebenher. — Noch viel weniger kann man mit jenem einen Paar unbestimmter Kategorien zugleich die verschiedenen Richtungen in allen andern Disciplinen charakterisiren, also z. B. in Erkenntnisstheorie und Ethik. Jede dieser Disciplinen, wie sie selbständig ihre Probleme formulirt, muss auch ein selbständiges System von Gegensätzen in der Beantwortung haben.

den wissenschaftlichen Errungenschaften der Neuzeit abzielende Entwicklungsreihe, der auch Spinoza wegen des theologischen Grundcharakters seiner deductiv aus dem Substanzbegriff abgeleiteten Einheitslehre entschieden zugehört.“ Es ist unerhört: Spinoza's Philosophie mit theologischem Grundcharakter; Spinoza religiöse Ueberzeugungen mit wissenschaftlichen Errungenschaften verschmelzend, Spinoza in einem Athem mit Leibniz genannt, mit dem Verfasser der Theodicee zu einem Paar gejocht! Das macht die Eintheilung aller Philosopheme in Empirismus und Dogmatismus (§. 6): Leibniz ist Dogmatist, Spinoza ist Dogmatist, also sind sie ja wohl wesentlich auf derselben Spur!

Nach meinem Dafürhalten ist das nicht eine ganz unwesentliche Sache. Der Mangel an Selbständigkeit der verschiedenen sogenannten philosophischen Disciplinen gegen einander, der fernere Mangel an Unterscheidung der verschiedenen Probleme in jeder und der entsprechende Mangel an ausgebildeten systematologischen Kategorien ist nicht nur für die charakterisirende Geschichtsschreibung ein schweres Hinderniss, er ist vielleicht zu einem nicht ganz geringen Theil an dem embryonischen Zustande dieser Disciplinen selbst schuld. Ich versuche dies an dem Beispiel der Erkenntnisstheorie nachzuweisen. Sie leidet unter dem Druck, welchen Metaphysik, überall das grösste Interesse der Menschen, auf sie ausübt. Die enge Verbindung mit jener hat ihre natürliche Entwicklung gehemmt, indem sie aus ihr fremden Gesichtspunkten behandelt und beurteilt wird. Alle andern Wissenschaften haben sich gegen Metaphysik allmälig soweit selbständig gemacht, dass der Versuch, sie aus ihren schlechten Folgen für die Weltanschauung zu widerlegen, als einigermassen altfränkisch erscheint; nur etwa hie und da zurückgebliebene Ueberreste theologischer Neigungen machen noch zuweilen einen Angriff auf physiologische oder zoologische, oder wohl auch noch einmal auf astronomische Wahrheiten unter dem Geschrei: dass die Menschheit durch dieselben um den ihr zukommenden Platz in der Welt betrogen werde. Hingegen ist in der Erkenntnisstheorie die Beurteilung aus der Bedenklichkeit der Folgen noch sehr verbreitet. Dass Sensualismus oder Empirismus zum Materialismus, zum Aufgeben jedes Idealismus führe, und also, von seiner Wahrheit oder Unwahrheit ganz abgesehen, höchst verderblich sei und keinen Raum gewinnen dürfe, steht in manchen Köpfen noch heute als Axiom am Anfang ihres erkenntnisstheoretischen Denkens. Dass die Ethik ein Recht habe, sich in die Entscheidung der Frage nach dem Vorkommen ursachloser Ereignisse zu mischen, ist noch heute eine weit verbreitete Meinung. Dass Phänomenalismus und Realismus mit Gründen aus ihrer Gesinnungstüchtigkeit operiren, ist ebenfalls auch heute noch keine unerhörte Erscheinung. Das

Eindringen dieser fremdartigen Ansprüche in die Erkenntnisstheorie würde sehr erschwert, wenn dieselbe zunächst in gleicher Weise wie Physiologie oder Astronomie als selbständige Wissenschaft anerkannt würde, welche nicht mehr die Pflicht hat, eine „gute" Philosophie hervorzubringen, als alle andern Wissenschaften. Und diese Selbständigkeit würde anerkannt durch die selbständige, immanente Bildung der Begriffe der in ihr vorkommenden gegensätzlichen Richtungen. Empirismus und Rationalismus sind verschiedene Ansichten über die Methode des Erkennens und haben etwa mit Materialismus und Spiritualismus nicht mehr zu thun als Neptunismus und Vulkanismus. — Wobei denn noch anerkannt werden mag, dass in der That die Erkenntnisstheorie mit gewissen Fragen sich beschäftigt, welche allerdings die Metaphysik sehr nahe angehen und fast als einleitende Erörterungen für sie angesehen werden können. Der Unterschied wäre nur, dass wir das Verhältniss der Metaphysik zur Erkenntnisstheorie umkehrten (wie thatsächlich ihr Verhältniss zu den andern Wissenschaften schon umgekehrt ist), so dass Metaphysik die Entscheidungen der Erkenntnisstheorie abwarten müsste, ehe sie sich selbst als Wissenschaft constituirte. Freilich ist wohl wenig Hoffnung, dass sich die Neigung, lieber aus Consequenzen als aus Ursachen zu urteilen, dieses eigenthümliche Hysteron-Proteron, gänzlich verliere; es sei denn, dass einmal der Wille den Primat wirklich und gänzlich an den Intellect überlasse. —

Es sei noch gestattet an einem Beispiel zu zeigen, was ein ausgebildetes Schema systematologischer Kategorien für die Auffassung und Bestimmung des einzelnen Systems leistet. Ich wähle hierfür das Kantische System, obwohl an jedem andern dasselbe sich zeigen liesse. Dieses hat den Vortheil, die grenzenlose Verwirrung sichtbar zu machen, welche eine ideen- oder kategorienlose Geschichtsforschung überall kennzeichnet.

Man hat das Kantische System bezeichnet als Idealismus, denn es leugne Erkenntniss der Dinge an sich; als Rationalismus, denn es behaupte die Möglichkeit der Erkenntniss *a priori;* als Empirismus, denn es schränke unsere Erkenntniss ein auf

sinnliche Objecte: alles offenbare und unleugbare Wahrheit. Einige glaubten sich zu helfen, wenn sie sagten: er habe alle diese Gegensätze von einem höheren Standpunkte definitiv versöhnt. Was zunächst die letztere Auskunft anlangt, so möchte Kant sehr geneigt gewesen sein, in solcher Formel in die Entwickelungsgeschichte sich eingereiht zu sehen. Dennoch kann ich nicht umhin sie für die allerschlechteste zu halten: sie anwenden heisst behaupten, dass die Gegensätze, um welche sich die ganze bisherige Entwickelung drehte, unächte gewesen seien, dass Descartes, Spinoza, Locke und Hume um leere Worte gestritten haben. In der That entstammt auch diese Auskunft bloss der Taschenspielerkunst der Dialektik: A (z. B. Leibniz) behauptet dies, offenbar wahr und wohlbegründet; B (z. B. Hume) behauptet jenes, offenbar wahr und wohlbegründet. Dies und jenes sind contradictorische Gegensätze. Was thun? Die Weltgeschichte scheint zu Ende, dem Intellect ist nur übrig, sich in den Abgrund des Widerspruchs zu stürzen. Da, in dieser höchsten Spannung, tritt der Philosoph herzu. Er schlägt die Volte und präsentirt — *voilà* — eine höhere Ansicht, darin der Widerspruch aufgehoben. Bis man ihn wieder braucht; dann fängt die Vorstellung von vorne an. — Ueber diese Art von Geschichtsschreibung ist weiter nichts zu sagen.

Aber wenn wir nun zurückkehren zu jenen ehrlichen Widersprüchen, wie sollen wir uns denn zu ihnen stellen? — Die Sache ist klar, sobald man einsieht, dass es zwei letzte, auf einander nicht zurückführbare erkenntnisstheoretische Probleme und folglich zwei Paare von Gegensätzen giebt, in deren jedem jedes durchgeführte System auf der einen oder andern Seite stehen muss. Macht man bloss zwei Kategorien, also z. B. Idealismus (Phänomenalismus) und Realismus, so kommt Kant mit Hume in eine Classe; in der That hat man mit Genugthuung constatirt, namentlich diejenigen, welche das Gebiet der Vernunft einer höheren Jurisdiction, Offenbarungen oder inneren Stimmen, zu unterwerfen bestrebt waren, dass Kant's Skepticismus ebenso bodenlos sei als Hume's. Dennoch will

Kant offenbar der gerade Gegensatz zu Hume sein; und freilich hat er sich selbst nicht so missverstanden, dass er es nicht wäre. Theilt man dagegen alle Systeme bloss in rationalistische und empiristische, dann muss Kant mit Descartes und Leibniz und Hegel in eine Classe kommen: ist doch seine Ansicht als Ausführung des Leibniz'schen Fundes: *nisi intellectus ipse*, bezeichnet worden. Aber freilich protestirt dagegen, mit Leibniz zusammengeworfen zu werden, nicht bloss die Dialektik, sondern auch die Analytik. — Sobald man beide Eintheilungen combinirt, liegt die Sache auf der Hand: Kant entscheidet die Frage nach der Methode des Erkennens mit dem Rationalismus, die Frage nach dem Verhältniss desselben zu Dingen mit dem Phänomenalismus.

Das anscheinend Widerspruchsvolle in der Stellung Kant's liegt etwa darin, dass man, vom 17. und 18. Jahrhundert kommend, gewöhnt war, Rationalismus mit Realismus Hand in Hand gehen zu sehen: es giebt Erkenntniss der Dinge, wie sie sind, nämlich durch reine Vernunftbegriffe; und andererseits Empirismus und Phänomenalismus: es giebt nur Erkenntniss durch sinnliche Wahrnehmung, und zwar natürlich sehen die Sensationen nicht genau ebenso aus wie die Dinge; so Locke, trotz seiner Unterscheidung der Qualitäten in primäre und secundäre, so bestimmt Hume. Kant verbindet die Gegensätze anders, indem er Rationalismus mit Phänomenalismus verknüpft. Und das ist der Mittelpunkt seiner Neubildung: die reine Vernunft kann nicht Dinge an sich erkennen, Rationalismus und Realismus sind nicht in e i n e m System zusammen möglich, wenigstens nicht in einem begründbaren System, indem die Dinge an sich nach unserer Vernunft sich nicht richten; also nur in einem gleichsam occasionalistischen System, wo ein *Deus ex machina* den Ort von Gründen supplirt. Dahingegen ist Rationalismus mit Phänomenalismus verbunden eine mögliche und beweisbare und, wie Kant meint, von ihm bewiesene Theorie: die Vernunft kann Erscheinungen *a priori* erkennen, denn diese, als Vorstellungen, richten sich nach meinen reinen Anschauungen und Begriffen, werden bestimmt durch die Functionen meiner Sinnlichkeit

und meines Verstandes. Phänomenalismus gehört zum Rationalismus als Bedingung seiner Beweisbarkeit. —

An dem Beispiel sehen wir, dass sich die Gegensätze kreuzen. Das ausgeführte Schema der möglichen Combinationen wäre demnach das folgende:

eine empiristisch-realistische,
eine empiristisch-phänomenalistische,
eine rationalistisch-realistische,
eine rationalistisch-phänomenalistische Ansicht.

Wie es scheint, lässt sich für jeden der Gattungsbegriffe ein Umfang nachweisen, wenn wir durch die erste Ansicht die gewöhnliche Meinung gekennzeichnet sein lassen wollen. Für die drei andern Kategorien haben wir schon Erscheinungen nachgewiesen: Locke und Hume für die zweite, Descartes und Nachfolger für die dritte, Kant für die vierte.

Eine sehr berühmte systematologische Kategorie zur Erkenntnisstheorie ist bisher noch gar nicht erwähnt worden: der Skepticismus. In der That ist sie mit Absicht übergangen. Es mag eine solche Ansicht, dass zwischen Wissen und Nichtwissen kein Unterschied sei, gegeben haben; wenigstens ist sie wenn nicht gehegt, doch vertheidigt worden, nämlich in der griechischen Philosophie. Dort mit gewissem Recht: diese hatte auf dem ausgedehnten Gebiet, wo unser heutiges vornehmstes Wissen liegt, in den Naturwissenschaften, beinahe nur Meinungen; ja sie strebte kaum nach andern als möglichen Erklärungen, um den theoretischen Anstoss, die Verwunderung, zu beseitigen; wirkliche Erklärungen, um die Wirkungen durch die Ursachen herbeizuführen, verlangte sie kaum. — Bei solcher Sachlage ist Skepticismus ein durchaus philosophischer Habitus: einer möglichen Erklärung vor der andern keinen Vorzug zu geben.

In der neueren Philosophie hat diese Ansicht gar kein Recht und kommt bei wissenschaftlichen Denkern nicht vor; man müsste schon zu gewissen theologischen Schriftstellern greifen, um den leeren Raum mit Lückenbüssern auszufüllen. Die herkömmliche Systematologie ist allerdings anderer Meinung

hierüber. Sie stellt unter die Kategorie des Skepticismus keinen geringeren als Hume, und kein geringerer als Kant ist hierfür die gewichtigste Autorität. Untersuchen wir die Sache ein wenig genauer. Skepticismus heisst mit herkömmlichem Sprachgebrauch eine Meinung, welche behauptet, dass es kein Wissen giebt, dass sich jeder Satz so gut oder so schlecht beweisen lasse, als sein contradictorisches Gegentheil. — Ist nun dies die Meinung Hume's? Ich glaube nicht, dass jemand diese Frage wird bejahen wollen. Es wäre gegenüber der Thatsächlichkeit der modernen Wissenschaften lediglich eine Frivolität. Hume ist von dieser Behauptung so fern, dass er sogar eine Theorie des Unterschieds von Wissen und Nichtwissen gegeben hat. Aber freilich eine empiristische. Und dies ist es eben, was Kant bewog in ihm einen Skeptiker zu sehen. Nach Kant ist Allgemeinheit und Nothwendigkeit ein wesentliches Merkmal alles Wissens. Da nun Hume behauptet, dass es solches Wissen, wenigstens von Thatsachen, nicht giebt, so ist er Skeptiker.

Hume würde mit Recht sich dieses Verfahrens als einer unerhörten *petitio principii* erwehren. Er würde erwidern können: Kant's Verfahren gleiche dem eines Mannes, der Meteore als Auswürfe aus Mondkratern definirend von jedem, der diese Ansicht über ihren Ursprung nicht theile, behaupte: er leugne das Dasein von Meteoren. Ganz so nenne Kant einen Skeptiker den, der in der Untersuchung über das Wesen des Wissens zu einem andern Resultat als er komme. Um dies zu dürfen, habe er ihm vielmehr nachweisen müssen, dass er (Hume) die Thatsächlichkeit eines zu untersuchenden irgendetwas, das Wissenschaft genannt werde, in Abrede stelle. Das sei aber immerferne von ihm (Hume) gewesen und werde es stets bleiben. Es sei ihm nie im mindesten in den Sinn gekommen, die Thatsächlichkeit etwa der Physik oder der Mathematik wegräsonniren zu wollen, wie etwa Sextus im Alterthum diesen Versuch gemacht habe, alle damals umlaufenden Disciplinen durchgehend und zeigend, dass kein Wissen darin sei. Er wisse sehr wohl, dass unser intellectuelles Verhalten gegenüber

der Welt der Dinge ein ganz anderes sei, als das des Alterthums oder des Mittelalters. Habe er doch selbst die Grundlage einer neuen Wissenschaft, der Theorie socialer Erscheinungen, zu legen geholfen. — Wenn er hin und wieder sich selbst einen Skeptiker nenne, so verrathe es wenig Aufmerksamkeit, nicht zu sehen, dass der Name in einem beschränkten Sinne stehe, anzeigend, dass er nicht an die Beweisbarkeit von Gott, Freiheit und Unsterblichkeit glaube. In diesem Sinne sei ja Kant selbst Skeptiker. —

Wir lassen also die Kategorie des Skepticismus als eine ausgestorbene und sicherlich nie wieder auflebende Gattung aus unserer Classificirung ganz verschwinden. Es wäre wohl angemessen, wenn man sich allgemein dazu entschlösse. Urteile, wie sie in Deutschland noch umgehen, z. B. dass Empirismus nothwendig zum Skepticismus führe, scheinen bloss dazu dienlich, durch Association von Namen eine Theorie zu verdächtigen, die mindestens eine ernsthaftere Widerlegung verdient.

Auch die beiden andern Kategorien, mit denen zusammen Skepticismus das Kantische Eintheilungssystem ausmacht, Dogmatismus und Kriticismus, scheinen nicht die Hochachtung zu verdienen, mit der sie noch heute, z. B. von Ueberweg, seiner historischen Periodentheilung zu Grunde gelegt werden. Es sind nicht allgemeine erkenntnisstheoretische Kategorien, sondern zufällige historische. Es handelt sich um die Möglichkeit, das Dasein Gottes und die Unsterblichkeit der Seele zu beweisen; wer die Möglichkeit behauptet, ist Dogmatiker, wer sie leugnet, Skeptiker; Kritiker endlich, wer die Frage bloss indirect behandelt. Ein Jahrhundert, dem diese Angelegenheiten nicht mehr den wesentlichen Inhalt der Philosophie ausmachen, hat auch für jene Eintheilung eigentlich keinen Raum.

Auch ist in unserem Jahrhundert eine Unkenntniss der Geschichte nicht mehr verzeihlich, wie sie erforderlich ist, um Kant zu glauben, dass Kriticismus in dem Sinne, dass man eine Untersuchung des Erkenntnissvermögens der Metaphysik voraufschickt, erst von ihm eingeführt sei. Wäre sein Kriticismus allein durch diese formelle Bestimmung charakterisirt, dann fiele

er durchaus mit dem Philosophiren Locke's und Hume's zusammen. In der continentalen Richtung war Metaphysik oder Realwissenschaft überhaupt, im Besonderen demonstrative Physik, massgebend für die Bildung erkenntnisstheoretischer Gedanken. Bei Locke ist die Untersuchung der Elemente des Vorstellens Ausgangspunkt, um zu sehen, was durch Combination derselben sich finden lasse.

Berlin. Fr. Paulsen.

Der Idealismus Friedrich Albert Lange's.

Die Geschichte des Materialismus von Friedr. Alb. Lange zeichnet sich bekanntlich durch eine Reihe von Vorzügen aus, die für ihre rasche Verbreitung mit vollem Rechte günstig gewirkt haben, und ich zögere nicht, das Urtheil Erdmann's zu unterschreiben, der sogar von der ersten, gegen die zweite gehalten, sehr viel kürzeren Ausgabe des Werkes sagt, dass es nicht viel Bücher gäbe, aus denen man so viel Anregung und Belehrung schöpfen könne wie aus diesem. Lange giebt nun selbst zu, dass sein Buch keine regelrechte geschichtliche Monographie sei, sondern dass bei der Abfassung desselben der Zweck vorgewaltet habe, über die Principien aufzuklären, und ich will hier sogleich bemerken, dass es diesen Zweck in vorzüglicher Weise erfüllt. Wäre das Werk ein rein historisches, so könnte es dieses Ziel zwar auch verfolgen, indem es die Darstellung der Geschichte selbst darauf hinwirken liesse; aber es würde die eigene Ansicht Lange's mehr in dem Hintergrund bleiben. Wie es aber jetzt vor uns liegt, tritt der Verfasser mit seinen eigenen Anschauungen besonders bei der Besprechung Kant's und des nachkant'schen Materialismus deutlich hervor, und so ist seine Geschichte des Materialismus vor der Hand die Hauptquelle, woraus wir die Philosophie des Ver-

fassers schöpfen müssen, wiewohl von einigem Werthe dafür auch ist ein weniger bekannter, aber sehr trefflicher Artikel über Psychologie in der von K. A. Schmidt herausgegebenen Encyklopädie des gesammten Erziehungs- und Unterrichtswesens.

Lange schliesst mit seiner eigenen Ansicht unmittelbar an Kant an, und seine Geschichte des Materialismus ist bis jetzt der bedeutendste Versuch, die Kant'schen Principien als die allein anzunehmenden hinzustellen. Zwar haben in ähnlicher Weise andere scharfsinnige und gelehrte Forscher, auch sogenannte Fachphilosophen, an Kant sich direct wieder angeschlossen; aber theils sind deren Werke nicht in so verständlicher Form geschrieben, dass sie wie Lange's Buch in weitere Kreise eindringen könnten, theils stehen die Betreffenden doch nicht rein auf dem Standpunkt des formalen Idealismus, wie dies Lange wenigstens thun will. Die hervorragende Stellung Lange's in dieser Richtung ist auch in dem vor Kurzem erschienenen zeitgemässen und recht lesenswerthen Werke von Hans Vaihinger: „Hartmann, Dühring und Lange" anerkannt, in welchem der erste als Vertreter des unhaltbaren Idealismus hingestellt wird, Dühring als Repräsentant des ebenso unhaltbaren Materialismus, und Lange nun die vermittelnde Stellung des Kriticismus einnimmt, bei welcher die Extravaganzen der beiden Extreme richtig vermieden seien. Vaihinger, der sich selbst mit voller Seele zu diesem Kriticismus bekennt, steht nicht an, Lange's Werk geradezu für die bedeutendste philosophische That der Gegenwart zu erklären. Wenn auch nicht mit dieser Emphase und von weniger gut unterrichteter Seite sind ähnliche Aeusserungen auch sonst laut geworden.

Es gilt demnach, sich nicht nur mit Kant's Ansicht auseinanderzusetzen, Farbe dieser gegenüber zu bekennen, sondern auch der Lange'schen Fortsetzung oder lieber Verbesserung des Kant'schen Kriticismus gegenüber Stellung zu nehmen, und indem ich dieselbe hier einer Erörterung unterziehe, will ich zuerst auf die theoretische und dann auf die praktische Philosophie eingehen. Freilich muss ich bemerken, dass ich nicht

immer noch ein werthvoller Besitz unseres Geistes sein können, aber es findet sich nach Lange kein Mittel, sie aus einem Princip mit Sicherheit herzuleiten. Nur für die Idee der Seele „als eines einheitlichen Subjects für die Vielheit der Empfindungen" dürfte nach Lange die Nothwendigkeit wahrscheinlich gemacht werden, für die Idee Gottes z. B. bestehe diese Naturanlage nicht. Das sei erwiesen durch das blosse Vorhandensein der Materialisten, sowie durch die grössten Denker des Alterthums und der Neuzeit, wie Heraklit, Demokrit, Empedokles, Spinoza, Fichte, Hegel. Soll dadurch diese Idee zurückgewiesen werden als nicht zur Natur des Menschen gehörig, so muss bemerkt werden, dass die Idee der Seele auch Anfechtungen erleidet, also auch für diese keine Nothwendigkeit in der Anlage des Menschen constatirt zu werden braucht. Ist aber die Idee der Seele nothwendig, so müsste ihr Lange eigentlich eine ganz besondere Stellung einräumen, da sie sich dann auf die allgemeine Organisation des Menschen stützt, während alle übrigen metaphysischen Gebilde nur die individuelle Natur des einzelnen Menschen zu ihrer Grundlage haben. Ich habe von der Auszeichnung dieser besonderen Idee bei Lange aber nichts gefunden, und es würde auch eine solche Stellung einer Idee den sonstigen Ansichten Lange's über die metaphysischen Hirngespinnste widersprechen.

Jedenfalls sieht man die bedeutende Abschwächung des Werthes der Ideen bei Lange gegenüber Kant: bei letzterem das allgemeine Streben der Vernunft, die Totalität zu erfassen, und die Nothwendigkeit, die einzelnen bestimmten Ideen zu bilden, bei ersterem nur der allgemeine Gattungstrieb, im Einzelnen aber subjectives Belieben.

Und dennoch ist es nach Lange von grossem Werth, neben die Erscheinungswelt eine Idealwelt zu setzen und dieser weitgreifende Rechte einzuräumen. Es soll uns die idealistische Metaphysik, wenn sie auch Dichtung ist, als begeisternde Stellvertreterin höherer unbekannter Wahrheiten erscheinen. Zwar kann ein Beweis für diesen factischen Werth dieser Welt von Lange nicht gebracht werden. Er beruft sich dabei auf die

edelsten, glänzendsten Menschen, welche diese metaphysische Dichtung, obwohl sie oft mit dem Zeugniss der Sinne und des Verstandes in Conflict kommt, doch höher schätzen als die Erkenntniss. Dies soll ein Zeugniss dafür sein, dass der Idealismus mit der unbekannten Wahrheit zusammenhängt. Er beruft sich auch auf Kant selbst, der, obwohl er den vollen Werth des naturwissenschaftlichen Denkens erkannt habe, doch nicht bei der mechanischen Weltanschauung stehen bleibe, sondern die Welt der Ideen habe berücksichtigt wissen wollen, die er freilich ebensowenig wie die Welt der Erscheinungen für die absolute Natur der Dinge genommen habe. Sollte, fragt Lange, wenn ein solcher Mann darauf Rücksicht nimmt, es wohlgethan sein, ahnungslos an der Welt der Ideen vorüberzugehen, oder die ganze Behauptung, dass man bei der wissenschaftlichen Anschauung nicht stehen bleiben könne, zu ignoriren, weil man kein Bedürfniss weiterer und tieferer Untersuchung empfinde? Zuerst muss ich hier bemerken, dass Autoritäten nicht genügen, wenn es gilt, ein Vorstellungsgebiet als berechtigt anzuerkennen oder als unberechtigt zu verwerfen. Es kann Niemand, der nicht das Bedürfniss hat, über die mechanische Ableitung der Dinge hinauszugehen, durch das Beispiel Kant's gezwungen werden, Anderem und Höherem nachzuspüren. Das ist reine Frage des Bedürfnisses, oder mit Lange's Ausdruck zu reden, Sache der individuellen Organisation. Sodann ist das Verhältniss der Ideen bei Kant zu der Befriedigung des Bedürfnisses doch ein ganz anderes, als es sich bei Lange gestaltet. Kant glaubte nicht in dem Sinne an seine Ideen, dass sie irgend welche Geltung hätten für die Erkenntniss der Aussenwelt, aber doch in dem Sinne, dass er sie in der moralischen Welt braucht und dem, was er über die intelligible Welt denkt, „objective Realität" vindicirt. Bei Lange ist die Sache anders. Er tadelt Kant wie Platon, weil sie nicht eingesehen haben, dass die intelligible Welt eine Welt der Dichtung sei. Wir haben schon oben gesehen, dass seine Ideen, weil nicht aus der Organisation der Gattung entstanden, nicht die allgemeine Bedeutung haben können, wie die Kant'schen.

Ferner glaubt der Einzelne, der sich seine Idealwelt gebildet hat, bei Lange selbst nicht daran und soll diese Idealwelt doch Einfluss gewinnen lassen auf sein ethisches und ästhetisches Leben. Allerdings können Ideen, wie ja die Geschichte reichliche Beispiele dafür aufzeigt, ganze Zeiten und Völker beherrschen, aber diese Herrschaft wurde eben ausgeübt, weil an die Wahrheit der Ideen geglaubt wurde. Hätte Jemand zu irgend einer Zeit, wo eine Idee mächtig war, die ihr Gehorchenden davon überzeugen können, dass die Idee mit ihrem ganzen Inhalte — denn darauf kommt es an, nicht nur auf Theile ihres Inhalts — ein leeres Spiel der individuellen Einbildungskraft sei, nur auf dem generellen Bildungstriebe beruhend, die zwingende Macht derselben, ihr Zauber hätte augenblicklich nachgelassen. Es ist das nach meiner Ansicht Unmögliches verlangt, die nackte Täuschung einerseits theoretisch anzuerkennen und andererseits sich so zu benehmen im vollen Ernste, als sei diese Täuschung doch etwas Reales. Und Lange behauptet sogar, je freier der Mensch die Synthesis walten lasse, desto mehr werde dies Product auf ethisches Thun und Treiben in der Welt einwirken. Je mehr sich also der Metaphysiker sagt, dass Alles, was er baut, in die Luft gebaut ist, desto innerlicher soll er davon ergriffen werden.

Wenn die Ideen deshalb etwa wirken sollen, weil sie doch eine Art Realität haben, die nämlich in der Seele des Menschen, so müsste allen möglichen phantastischen, ja tollen Gebilden unserer Seele dasselbe Recht eingeräumt werden. — Es wird von Lange betont, dass die Ideen Producte derselben Natur sind, welche auch unsere Sinneswahrnehmungen und Verstandesurteile hervorbringt, dass sie „nicht zufällig, regellos und fremdartig im Geiste auftauchen, sondern dass sie Producte eines psychologischen Processes sind, in welchem unsere sinnlichen Wahrnehmungen ebenfalls eine Rolle spielen.“ Aber die Phantasien eines Irrsinnigen oder die abenteuerlichen Gebilde eines Mystikers haben denselben psychologischen Ursprung, sind denselben psychologischen Gesetzen in ihrem Entstehen unterworfen. Wo liegt da der Unterschied?

Lange selbst sogar kann diesen Standpunkt, dass die Ideen, denen er eine solche Macht einräumt, nur Hirngespinnste sind, nicht aufrecht erhalten. Während er meint, wir hätten in den Wissenschaften Bruchstücke der Wahrheit, sieht er in den Ideen der Philosophie und Religion ein Bild der Wahrheit, das uns die Wahrheit sogar ganz vor Augen stellt, aber doch ein Bild bleibt, indem es wechselt mit seiner Gestalt je nach dem verschiedenen Stande der Auffassung. Es ist hier, wie man sieht, eine bedeutende Connivenz gemacht. Dass wir die absolute und volle Wahrheit ergreifen können, der Ansicht sind jetzt wohl wenige der Sterblichen, und wir werden zufrieden sein müssen mit dem Bilde der Wahrheit, das uns doch also Lange zugiebt. Das Bild mag schlecht, mag verzerrt sein, mag wegen der Medien, durch die und auf denen es dargestellt ist, nur sehr schwach das Urbild wieder geben; aber etwas von letzterem muss doch in dem Bilde sein. So wird sich der Ideenphilosoph und so werden sich Die, welche sich von seinen Ideen leiten lassen, damit begnügen können, wenn sie nur nicht reine Täuschungen vor sich haben, obgleich sie in einen dunkeln Spiegel schauen. Sie werden das, was von dem Urbilde da ist, als das Wirkende anerkennen und auf sich wirken lassen, wogegen sie sich sträuben würden, müssten sie das, was wirken soll, als blosses Trugbild anerkennen.

In einer Beziehung sollen sich die Ideen nach Lange doch wesentlich von den blossen Hirngespinnsten unterscheiden, nämlich durch den Werth, und zwar ist der Werth nach ihm ein „Verhältniss zum Wesen des Menschen und zwar zu seinem vollkommen idealen Wesen“, wobei ich freilich darauf hinweisen muss, dass nach Lange das Wesen, auch das ideale, durchaus unerkennbar ist. Psychologisch soll die Idee als Hirngespinnst begriffen, als geistiger Werth nur an ähnlichen Werthen gemessen werden.

Wir kommen so zu dem Werthe der Ideen auf ethischem Gebiet, den ich schon oben wenigstens erwähnen musste, wo überhaupt von der Bedeutung der Ideen die Rede war, und zu dem ethischen Idealismus Lange's.

Er stellt dem ethischen Idealismus gegenüber den ethischen Materialismus und versteht unter letzterem eine Sittenlehre, welche das sittliche Handeln des Menschen aus den einzelnen Regungen seines Gemüths herleitet und das Ziel des Handelns nicht durch eine unbedingt gebietende Idee bestimmt, sondern durch das Streben nach einem erwünschten Zustande. Der theoretische Materialismus geht vom Stoffe aus im Gegensatz zur Form, so auch der ethische. Nur ist bei letzterem der Stoff des praktischen Verhaltens nicht die Empfindungsqualität, sondern er besteht in den Trieben und den Gefühlen der Lust und Unlust. Lange giebt freilich selbst den Einwand als berechtigt zu, dass die Bezeichnung Materialismus für diese Richtung nur auf einer Analogie beruhe, aber diese Analogie zeige sich in der Geschichte mächtig genug, um den Zusammenhang der Systeme zu bestimmen. Der Begriff „ethischer Materialismus" ist also hier sehr weit gebraucht, überhaupt für jede das ethische Princip inhaltlich bestimmende Richtung. Es würden demnach alle Philosophen ungefähr dieser Seite zufallen mit Ausnahme Kant's, der auch in der Ethik die formale Richtung beibehält und hierin in Lange einen Anhänger findet, soviel Lange auch im Einzelnen gegen die Ethik Kant's einzuwenden hat. Zu der materialistischen Richtung rechnet es Lange sogar, wenn die Moral die Sympathie besonders betont und dazu bringt, für andere Menschen zu sorgen und zu arbeiten, selbst wenn sie die grösste Aufopferung statt des Selbstgenusses anräth. Also auch die Gemeinnützigkeit, sofern sie bestimmte Ziele im Auge hat, fällt ganz unter diesen ethischen Materialismus.

Allerdings erkennt Lange dessen Bedeutung an. Auch in der Geschichte der Menschheit hat diese ethische Richtung zum Fortschritt bedeutend gewirkt. Der Materialismus, der nicht auf flüchtigen Genuss, sondern auf wirkliche Vervollkommnung der Zustände gerichtet ist, soll sich neben jeder anderen praktischen Richtung sehen lassen können. Ja eine rein sensualistische Moral hält Lange für deducirbar, nach der die Tugenden allmählig durch die Augen und Ohren in die Menschen hinein-

kämen, und bedauert, dass es eine eigentlich materialistische Moralphilosophie noch nicht gebe. Es müsse das Princip erst gefunden werden, das über den Egoismus hinausführe; das Mitleid reiche dazu nicht aus, nähme man aber die Mitfreude dazu, ziehe man herbei die ganze natürliche Theilnahme der feiner organisirten Menschen für gleichartige und ähnliche Wesen, so könnte vielleicht nachgewiesen werden, wie sich allmählig durch die Sinne ein Zusammenhang des Menschengeschlechts in der Art herausgebildet habe, dass jeder Einzelne die Schicksale des Ganzen in der Harmonie und Disharmonie seiner eigenen Empfindungen und Vorstellungen mit durchlebe. Auch gesteht er zu, dass der Materialismus alle zum Bestande der Gesellschaft nöthigen Tugenden aus seinen Grundsätzen abzuleiten vermöge.

Es ist bei Lange sehr anzuerkennen, dass er auch auf ethischem Gebiete dem äussersten materialistischen Standpunkte seine wissenschaftliche Berechtigung gewissenhaft zuerkennt. Er selbst kann sich gemäss seiner formalistischen Richtung weder dem ethischen Materialismus, noch der auf rein materialistischem Boden erwachsenden Ethik anschliessen, obwohl diese leistet, was man nur von einer Ethik verlangen kann. Er geht auf Kant zurück, der freilich materiell sehr vielfach mit Comte und Stuart Mill übereinstimme, aber sich von jedem Utilitarianismus doch wesentlich dadurch unterscheide, dass er das Sittengesetz mit seinem ernsten und unerbittlichen Hinweis auf die Harmonie des Ganzen, dessen Theile wir seien, als *a priori* gegeben betrachte. Er giebt zu, das Princip selbst sei unvollkommen deducirt und sei der Verbesserung fähig; aber es müsse doch der Keim zu dieser Rücksicht auf das Ganze vor jeder Erfahrung in unserer Organisation gegeben sein, weil sonst der Anfang des ethischen Erfahrens gar nicht denkbar wäre. Es ist also das Princip der Ethik *a priori* nicht etwa als fertiges Gewissen, sondern als eine Einrichtung in unserer ursprünglichen Anlage, deren Natur und Wirkungsweise wir gleich der Natur unseres Körpers erst allmählig und *a posteriori*

erkennen. Wir sind also wie bei den Anschauungsformen und den Begriffen wieder auf die Anlage hingewiesen.

Lange spricht von einem naturgemässen, beinahe physischen Grund für die allmählige Verdrängung des Egoismus durch das Wohlgefallen an der harmonischen Ordnung der Erscheinungswelt und zunächst durch die gemeinsamen Interessen der Mitmenschen. Es liegt nach ihm diesem Streben nach Harmonie in der sittlichen Welt so gut das ideale, formbildende Element zu Grunde, wie den Bestrebungen der Kunst. Wir haben also auch hier in der Ethik die Synthese wirksam, dieselbe Synthese, welche auf dem Gebiete des Erkennens unser Weltbild gestaltet. Sie ist auch auf dem Gebiete des Handelns „die wahre ethische Norm", welche allen andern Principien der Sittlichkeit zu Grunde liegt. Es ist mir nur zweifelhaft, ob wir durch diese Naturanlage unseres Organismus den Egoismus und Eudämonismus, die beide in der Wurzel wohl als identisch betrachtet werden können, wirklich vertreiben werden, wie Lange will. Uns gefällt die Harmonie in der moralischen Welt und deshalb streben wir nach ihr, oder wir haben ein natürliches Streben nach ihr in uns. In beiden Fällen, wie man auch die Ansicht Lange's fassen mag, kommt es doch darauf an, unser Ich zu befriedigen, sei es auch in der, so zu sagen, edelsten Weise. So lange wir einem Triebe nachgehen, machen wir uns von unserem Ich nicht los, und es rettet uns nichts vor dem Egoismus, wenn wir auch nachweisen, dass dieser Trieb mit der Erfüllung sogenannter sinnlicher Lüste gar nichts zu thun hat.

Nun soll es aber nicht darauf ankommen, die richtige Moralphilosophie zu erkennen, sondern sich zu guten Handlungen bewegen zu lassen, und so muss die Idee, die hierauf Einfluss hat, eine erhöhte Bedeutung gewinnen, und ich habe schon verschiedentlich darauf hinweisen müssen, dass gerade die Ideen für das ethische Leben von der grössten Bedeutung nach Lange sind, obwohl er nicht verkennt, dass es sein Missliches hat, sich der treibenden Idee hinzugeben, die oft in die Irre treibe, und namentlich den Religionssystemen gegenüber

wirft er die Frage auf, ob es nicht besser sei, sich einfach der veredelnden Wirkung der Sympathie hinzugeben und so sicher, wenn auch langsam, fortzuschreiten, als auf Prophetenstimmen zu hören, die oft genug schon zum grässlichsten Fanatismus verleitet hätten, und er hat sehr Recht, davor zu warnen. Er weist auch darauf hin, dass die Religionen ursprünglich gar nicht den Zweck haben, der Sittlichkeit zu dienen. Aber er hätte nur weiter gehen und überhaupt wenigstens zur Vorsicht rathen sollen in Betreff der Ideen, soweit sie das ethische Thun beeinflussen können. Denn wer scheidet die Ideen in solche, welche ethisches Verhalten hervorbringen, und solche, welche unmoralisch einwirken? Der grosse Haufe, der sich durch die Ideen leiten lässt, ist dazu nicht im Stande, und die, in deren Köpfen sie zuerst lebendig werden, sind von ihnen bethört und sind deshalb erst recht urteilslos. Also muss hier wieder die alte Frage auftauchen: *τίς κρινεῖ τὸν ὑγιαίνοντα;* Die Anlage zu dem Wohlgefallen an harmonischer Ordnung wird nicht hinreichen, um zerstörende Ideen als verwerfliche hinzustellen. Und wenn Lange sagen wollte: Je mehr diese Ideen typischen Charakter haben, desto grösserer Einfluss kommt ihnen zu, so ist leicht zu zeigen, dass gerade die vom Gewöhnlichen sich am weitesten entfernenden Ideen auf das Volk oft stark einwirken, weil es durch das Ungewöhnliche gereizt wird, wenn es sich vielleicht auch bald wieder von demselben abwendet.

Wie Lange es sich denkt, dass die Ideen wirken, sehen wir aus seiner Angabe über die allgemeine Ausbreitung der Sympathie in Folge der Idee. Er sagt bei dieser Gelegenheit, die Sympathie bei den Materialisten beginne im engsten Kreise gemeinsamer Interessen und sei vereinbar mit dem schlimmsten Egoismus gegen Alles, das ausserhalb dieses Kreises stehe, der Idealist sei aber „mit einem Sprunge im Allgemeinen“. Die natürlichen Empfindungen, welche in engen Kreisen erwachsen, würden sofort auf eine allgemeine Ursache zurückgeführt und an eine Idee von unbedingter Geltung geknüpft. Das Bild einer idealen Vollkommenheit entspringe im Gemüthe, und die An-

schauungen dieses Ideals würden zu einem Leitstern bei allen Handlungen. Angenommen, dass der Vorgang richtig geschildert ist, so scheint sich allerdings der theoretische Materialismus zu diesem Standpunkte nicht erheben zu können; ob aber der Egoismus dabei ausgeschlossen ist, verdiente näher untersucht zu werden. Ist die Idee, wenn ich sie in meinem Gemüthe gebildet habe und sie festhalte, nicht ein Theil von mir, den ich vielleicht unter dem Opfer anderer Strebungen zur Erfüllung bringen will? Es ist nur dann nöthig, den Begriff des Egoismus weiter zu fassen, als es gewöhnlich geschieht, seinem wirklichen Umfange nach.

In Kant findet Lange seine volle Scheidung der Wirklichkeit von dem Idealen noch nicht, obwohl er ihn als einen „Lehrer im Ideal“ anerkennt. Das Innerste der Kant'schen Lehre hat nun nach Lange Schiller erfasst mit divinatorischer Geisteskraft, der die Träume und Schatten zum Ideal erhoben habe. Was Religion und Moral nur Gutes hegten, könne nicht reiner und gewaltiger dargestellt werden als in jenem Hymnus, der mit der Himmelfahrt des gequälten Göttersohnes schliesse. — Den hohen dichterischen Werth, die begeisternde und zündende Bedeutung des „Reichs der Schatten“ wird Jedermann anerkennen, aber man wird in dem Gedichte auch nur Gedicht finden und nicht Philosophie, und es ist immer misslich, wenn ein Philosoph an Producte der Dichtkunst, wenn auch erhabenste, appellirt. Er hört dadurch auf, Philosoph zu sein.

Indem Lange Schiller so über Alles hoch stellt, verwahrt er sich doch zugleich dagegen, dass nun alle Speculation die Form der Poesie annehmen müsse. Schiller's Gedichte stehen ihm zwar höher als die Erzeugnisse des speculativen Naturtriebes, aber die Metaphysik mag sich, wie Lange es ausdrückt, doch noch versuchen in der Lösung ihrer unlösbaren Aufgabe. Sie dürfe nur dann weniger theoretisch sein und nicht mit den Wissenschaften der Wirklichkeit an Sicherheit wetteifern wollen, sondern müsse mit der Welt des Seienden die Welt der Werthe in Verbindung zu bringen suchen und so in ihrer Auffassung der Erscheinungen selbst zu einer ethischen

Wirkung emporstreben. Hierauf soll demnach der architektonische Bau des Philosophen berechnet werden. Schwebt freilich bei der philosophischen Speculation dieser bestimmte Zweck vor, fügen sich also die Gedanken und Begriffe nicht durch ihren Inhalt an einander, sondern werden sie zu einem feststehenden Ziele künstlich zusammengeschweisst, so ist es natürlich, dass die Arbeit keine solide ist, weil nicht auf der Natur des Materials, sondern auf der zwingenden und willkürlichen Thätigkeit des Künstlers beruhend. Es stellt sich dann die ganze Speculation in den Dienst der Ethik, ihr Werth wird nur an der ethischen Wirkung gemessen. Viel besser ist es dann, weil wirksamer, wenn die fähigen Köpfe sich alle, statt auf das Philosophiren, auf das Dichten legen; da brauchen sie doch nicht den Schein zu erwecken, als suchten sie Wahrheit, sondern können sich sogleich über den Boden der Wirklichkeit erheben. — Ob der Dichter freilich als Ziel die moralische Wirkung zunächst im Auge haben darf, ist eine andere Frage. — Jedenfalls hat Lange mit dieser seiner Forderung die Speculation noch mehr in das Bereich der misszuachtenden Geistesarbeiten gestellt.

Soll ich nach dieser kurzen und, wie ich anerkennen muss, auch fragmentarischen Erörterung der Lange'schen Ansichten mein Urteil über sie zusammenfassen, so würde es folgendermassen lauten: Es ist von grossem Werthe, dass Lange die Philosophie als Wissenschaft auf die genaue wissenschaftliche Forschung hinweist, nur hat er diese letztere zu eng begrenzt. Die Erfahrungsphilosophie hofft, und zwar mit Recht, weiter zu kommen, als zum blossen Materialismus. In seiner „Organisation" hat er das subjective Element bei den Wahrnehmungen und Empfindungen nachdrücklich betont, was nur anzuerkennen ist. Aber er hat darin nichts wesentlich Verschiedenes von den allgemeinen Annahmen vorgebracht. Sein positiver Idealismus wird sich nicht halten können wegen seiner theoretischen Fruchtlosigkeit, und wenn er auf das ethische Gebiet hinübergerückt wird, so verliert er, weil auf ein anderes Ziel, als auf Erkenntniss lossteuernd, den Anspruch auf den Namen Philo-

sophie, so hoch man auch die Wirksamkeit der Ideen auf das ethische Thun schätzen mag.

Leipzig. M. Heinze.

Raumcharakteristik und Raumdeduction.

Von anderen uns bekannten Continuis, z. B. von der Zeit und der gleichförmigen Bewegung, unterscheidet sich der Raum einmal durch seine Ausgedehntheit nach drei Dimensionen, und dann durch seine „Ebenheit", d. i. abstract ausgedrückt diejenigen Fundamentaleigenschaften, vermöge welcher die geometrischen Axiome des Euklides und die auf ihnen beruhende Planimetrie, Trigonometrie und Stereometrie in ihm apodiktische Gültigkeit besitzen. Letztere Eigenthümlichkeit steht zu der erstgenannten nur lax in einem logischen Abhängigkeitsverhältniss, sofern irgendwelche Mehrheit von Dimensionen überhaupt Bedingung ist für das Stattfinden des Unterschieds zwischen Ebenheit und Unebenheit; daher denn beispielsweise bei der Zeit dieser Unterschied in Wegfall kommt. Hierin bestehen nun zwar nicht die einzigen, wohl aber die analytisch wichtigsten Charakterzüge unseres Raumes, und es gibt aus älterer wie neuerer Zeit mehrere Versuche, sie beide oder doch den einen von ihnen zu erklären. Einige unter diesen Versuchen sind rein mathematisch, d. h. geometrisch oder metageometrisch, andere physikalisch oder metaphysisch, die dritten psychologisch. In die erste Classe gehört die einfache Deduction von Leibnitz (Theodic. III, 351), welche den Umstand, dass der Raum nur dreifach ausgedehnt ist, daraus ableiten will, dass nicht mehr als eben drei gerade Linien in einem Punkt aufeinander senkrecht stehen können.*) Dies läuft jedoch, wie Kant schon in

*) Le nombre ternaire est déterminé — — — par une nécessité géométrique: c'est parce que les Géomètres ont pu démontrer qu'il n'y a que trois lignes droites perpendiculaires entre elles, qui se puissent couper dans un même point. Leibn. Opera Philos. edit. Erdmann, pag. 606.

seiner Jungfernschrift „Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte" bemerkt, auf einen fehlerhaften Cirkel hinaus. Kant setzt deshalb, nachdem er einen eigenen mathematischen Einfall selbst als untriftig verworfen hat, an die Stelle jenes *Idem per Idem* eine andere, und zwar metaphysische Erklärung.*) Sie besteht in einer geistreichen, aber seltsam künstlichen Begründung der drei Raumdimensionen durch das Newton'sche Gesetz der Fernwirkung, wobei noch auf gut Leibnitzisch und dogmatisch die Substanzen oder Monaden als das Prius der Räumlichkeit angenommen werden. Es heisst nämlich im 10. Paragraphen der angeführten Schrift: „Die dreifache Abmessung scheint daher zu rühren, weil die Substanzen in der existirenden Welt so ineinander wirken, dass die Stärke der Wirkung sich wie das Quadrat der Weiten umgekehrt verhält. Diesem zufolge halte ich dafür, dass die Substanzen in der existirenden Welt, wovon wir ein Theil sind, wesentliche Kräfte von der Art haben, dass sie in Vereinigung mit einander nach dem doppelten umgekehrten Verhältniss der Weiten ihre Wirkung von sich ausbreiten; zweitens dass das Ganze, das daher entspringt, vermöge dieses Gesetzes die Eigen-

*) Der von ihm selbst verworfene mathematische Einfall ist folgender: „Ich habe darauf gedacht, die dreifache Dimension der Ausdehnung aus Demjenigen zu erweisen, was man bei den Potenzen der Zahlen wahrnimmt. Die drei ersten Potenzen derselben sind ganz einfach und lassen sich auf keine anderen reduciren, allein die vierte, als das Quadratoquadrat, ist nichts als eine Wiederholung der zweiten Potenz. So gut mir diese Eigenschaft der Zahlen schien, die dreifache Raumesabmessung daraus zu erklären. so hielt sie in der Anwendung doch nicht Stich. Denn die vierte Potenz ist in allem Demjenigen, was wir uns durch die Einbildungskraft vom Raum vorstellen können, ein Unding. Man kann in der Geometrie kein Quadrat mit sich selber, noch den Würfel mit seiner Wurzel multipliciren; daher beruht die Nothwendigkeit der dreifachen Abmessung nicht sowohl darauf, dass, wenn man mehrere setzte, man nichts anders thäte, als dass die vorigen wiederholt würden (so wie es mit den Potenzen der Zahlen beschaffen ist), sondern vielmehr auf einer gewissen andern Nothwendigkeit, die ich noch nicht zu erklären im Stande bin." l. c. §. 9.

schaft der dreifachen Dimension habe; drittens dass dies Gesetz willkürlich sei, und dass Gott dafür ein anderes, zum Exempel des umgekehrten dreifachen Verhältnisses, hätte wählen können; dass endlich viertens aus einem anderen Gesetze auch eine Ausdehnung von anderen Eigenschaften und Abmessungen geflossen wäre. Eine Wissenschaft von allen diesen möglichen Raumesarten wäre unfehlbar die höchste Geometrie, die ein endlicher Verstand unternehmen könnte. Die Unmöglichkeit, die wir bei uns bemerken, einen Raum von mehr als drei Abmessungen uns vorzustellen, scheint mir daher zu rühren, weil unsere Seele ebenfalls nach dem Gesetze des umgekehrten doppelten Verhältnisses der Weiten die Eindrücke von aussen empfängt, und weil ihre Natur selber dazu gemacht ist, nicht allein so zu leiden, sondern auch auf diese Weise äusserlich zu wirken." — Für den heutigen Stand der Frage wird hierin nur der Satz bemerkenswerth sein: „Eine Wissenschaft von allen diesen möglichen Raumesarten wäre unfehlbar die höchste Geometrie, die ein endlicher Verstand unternehmen könnte." Offenbar enthält er den ersten Ideenkeim jener Metageometrie,*) welche neuerdings in den paradoxen Untersuchungen von Gauss, Riemann, Helmholtz und Anderen begründet worden ist. Und dass man in dieser Jugendidee des grossen Philosophen keineswegs einen unter denjenigen Gedanken vor sich hat, welche er späterhin von der neuerrungenen Höhe des Kriticismus aus als dogmatische Fehlgeburten wieder preisgibt, geht hinreichend klar aus manchen Stellen seiner kritischen Epoche hervor. So heisst es z. B. in der Kritik der reinen Vernunft edit. Rosenkranz, II, S. 37: „Denn wir können von den Anschauungen anderer denkenden Wesen gar nicht urteilen, ob sie an die nämlichen Bedingungen gebunden seien, welche unsere

*) Man sollte diese Untersuchungen doch nie „metamathematisch" nennen; sie sind mathematisch, aber metageometrisch, ebenso wie metaphysische Untersuchungen deshalb noch nicht metalogisch sind. Logik verhält sich zur Metaphysik und vielem Anderen, wie allgemeine Grössenlehre oder Mathematik im abstractesten Sinn zur Geometrie, Chronometrie, Phoronomie u. s. f.

Anschauung einschränken und für uns allgemein gültig sind." Mit vollem Recht macht daher Fortlage darauf aufmerksam, dass Gauss, Riemann, Helmholtz einen Kantischen Gedanken zur Ausführung gebracht haben, und dass mein Urteil über die Metageometrie mit Kant's Ideen in diesem Punkt völlig zusammentreffe.*) Uebrigens lautet die entscheidende Frage keineswegs, ob Kantisch oder nicht, sondern ob wahr oder falsch.

Auf philosophischer Seite haben sich ferner mit demselben Thema Schelling und Herbart beschäftigt. Schelling liefert eine angebliche Deduction der drei Dimensionen — zwar nicht des Raumes, aber der Materie — in seinem „System des transscendentalen Idealismus", 1. Ausg. S. 176—185; er will dynamistisch aus den drei vorausgesetzten Grundkräften (nämlich der Kantischen Attraction und Repulsion, sowie einer dritten, neuerfundenen Kraft) erstens die Länge, Breite und Dicke des physikalischen Körpers erklären, zugleich aber — viele Fliegen auf einen Schlag! — den Magnetismus, die Elektricität und den Chemismus *a priori* construiren. Herbart, welcher das Gewaltsame und doch Spielende dieses ganz interessanten, leider jedoch mit den Thatsachen der Erfahrung in flagrantem Widerspruch befindlichen Kunststücks romantischer Naturphilosophie schonungslos gerügt hat,**) unterscheidet selbst ganz richtig das metaphysische vom psychologischen Problem, dringt energisch und wiederholt auf deren strenge Auseinanderhaltung und will beide lösen. Jenes durch seine „Construction des intelligiblen Raumes" (Hauptpunkte der Metaphysik, §. 7, und Metaphysik 2. Theil, §§. 245—266); dieses durch die Ableitung des sinnlichen Gesichtsraumes aus der Succession und abgestuften Verschmelzung in umgekehrter Reihenfolge sich wiederholender Netzhautempfindungen (Psychologie als Wissenschaft, 2. Theil, §§. 167 u. f.). Ich glaube indessen, kein vom Schulvorurteil Unverblendeter

*) Jenaer Litteraturzeitung, 1876, Nr. 17, S. 266. — Vgl. meine „Analysis der Wirklichkeit", S. 53—69.

**) Herbart's Werke, Bd. III, S. 456.

wird verkennen, dass jene metaphysische Construction, wiewohl mittelst mühsam-subtiler Umwege, auf das Leibnitzische *Idem per Idem* zurückläuft, und dass diese psychologische Deduction, sobald man die Perceptionsvorgänge des Gesichtssinnes mit denen des Gehörs vergleicht, an dem „*qui nimium probat nihil probat*“ Schiffbruch erleiden muss.*)

Als eigenthümlich seien noch die Betrachtungen von W. Wundt in Bergmann's Philosophischen Monatsheften Bd. III, S. 238—247 erwähnt. Es wird dort von der Behauptung ausgegangen, unser Bewusstsein sei von Natur schon vermöge der zeitlichen Dauer, der Intensität und der Qualität seiner Vorstellungen ein Continuum von drei nicht congruenten, ja disparaten Dimensionen; da nun der Raum ein solches von drei congruenten, d. i. derartigen Dimensionen sei, worin jeder beliebige Theil der einen Dimension einem gleichgrossen Theil der anderen Abmessung congruent ist, so komme es psychologisch auf die Beantwortung der Frage an, wie aus einem Continuum der ersten Art ein solches der zweiten Art hervorgehen könne. Diesen Hervorgang erklärt sich W. durch die Combination des (qualitativ) zwiefach ausgedehnten Systems der Netzhautlocalzeichen mit dem einfachen Continuum der Muskel- und Innervationsempfindungen des Augenmuskelapparates, u. s. f. Ich enthalte mich jedes speciellen Urteils hierüber, gestehe offen ein, dass mir, unbeschadet aller Metageometrie, die von der bisherigen Wissenschaft zu Gebote gestellten Hülfsmittel für eine wirkliche Lösung des Problems nicht zulänglich erscheinen, und muss zur Rechtfertigung dieser skeptischen Ansicht kurz auf das oben berührte Verhältniss zwischen dem Kantischen Kriticismus und der Metageometrie zurückgreifen.

Ein Anderes ist logische Nothwendigkeit, ein Anderes Anschauungs-Nothwendigkeit. Jene, die sich über eine viel umfassendere Sphäre erstreckt, besteht darin, dass Etwas

*) Siehe hierüber meine Schrift „Kant und die Epigonen“ S. 127—137; ferner Lotze's Artikel „Seele und Seelenleben“ in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie; ausserdem meine „Analysis der Wirklichkeit“, S. 157—158 und 231—232.

gedacht werden muss, weil dessen Aufhebung einen begrifflichen Widerspruch ($A = Non - A$) involvirt, mithin ungereimt ist. Die andere aber darin, dass Etwas in der Sinnes- und Phantasie-Anschauung bildlich vorgestellt werden muss, weil dessen Aufhebung, obwohl gar keinen begrifflichen Widerspruch involvirend, unserem Anschauungsvermögen schlechterdings nicht gelingen will, folglich mit der Organisation dieses Vermögens unvereinbar ist. In die erste Classe gehört der Satz „Zwei Grössen, die mit derselben dritten Grösse identisch sind, sind auch miteinander identisch"; in die zweite aber der Satz „Zwei gerade Linien können sich nur in Einem Punkte schneiden". Das contradictorische Gegentheil des ersten Satzes ist nicht denkbar, das des zweiten aber nur nicht anschaubar. Ueberhaupt gehören alle specifisch geometrischen Axiome des Euklides in die zweite Classe. Kant's Kriticismus enthält nun, genau besehen, dreierlei Behauptungen. Erstens: Die Axiome der Euklidischen Geometrie und damit der Euklidische Raum sind nicht logische Nothwendigkeiten. Zweitens: Sie sind aber für mich und jedes mir gleichartige Anschauungsvermögen unvermeidlich, das heisst ihr Gegentheil, wiewohl durchaus keinen Widerspruch enthaltend, intuitiv nicht vorstellbar; sie sind reine Anschauungsnothwendigkeiten oder, was dasselbe besagt, Anschauungen *a priori*. Drittens: Weil durch die Organisation meines Anschauungsvermögens, aber nicht durch die Logik als nothwendig gegeben, sind sie subjectiv. „Denn wir können von den Anschauungen anderer denkenden Wesen gar nicht urteilen, ob sie an die nämlichen Bedingungen gebunden seien, welche unsere Anschauung einschränken, und für uns allgemein gültig sind." Eben darum heissen ja die geometrischen Grundwahrheiten synthetische, nicht analytische Urteile *a priori*, weil ihre Nothwendigkeit nicht durch Auflösung (Analysis) des Subjects in seine begrifflichen Merkmale nach den Principien der Identität und des Widerspruchs einleuchtet, sondern erst durch Hinzukunft von etwas Anderem, der gegebenen Gesetzlichkeit unseres Raumes nämlich, eine Zusammenfügung (Synthesis) von Subject und Prädicat erzwungen

wird. Gauss, Riemann und Helmholtz stimmen nun mit dem ersten Theil der kritischen Thesis vollständig überein, sonst würden sie auf die Idee der Metageometrie gar nicht haben verfallen können. Sie zeigen ja eben, dass ein nichteuklidischer Raum, obwohl nicht anschaubar, doch *in abstracto*, als gar keinen begrifflichen Widerspruch enthaltend, vielmehr logisch den allgemeineren Fall repräsentirend, sehr wohl gedacht werden kann. „Denken" heisst hier, nach logischem Sprachgebrauch, Etwas dem Begriffe nach als widerspruchslos, mithin als logische Möglichkeit anerkennen, gleichviel ob ein dem Begriff correspondirender Gegenstand in der Anschauung gegeben ist, ja gegeben werden kann, oder nicht. Denkbar in diesem allgemein anerkannten Sinne ist ebensogut die Gottheit, als die *actio in distans*, als i. sin *φ*. Was ferner den zweiten Theil der kritischen Thesis anbetrifft, so scheinen mir selbst diese eminenten Mathematiker nicht in's Klare gekommen zu sein. Sie äussern sich meistens so, als wäre ihnen die Anschauungsnothwendigkeit gänzlich unbekannt, und als gäbe es nur eine logische. Nun gestehe ich bereitwillig zu, dass für den mathematischen Analytiker, der den Begriff eines Continui von unbestimmt vielen (n) Dimensionen und einem von Null verschiedenen, constanten oder variablen Krümmungsmaass concipirt und mathematisch definirt hat, unser ebener, d. h. mit dem constanten Krümmungsmaasse Null behafteter Raum von 3 Dimensionen als ein sehr beschränkter Specialfall und in logischer Hinsicht bloss als thatsächlich, nicht als nothwendig erscheinen darf. Ebendies meint ja auch der Apriorismus. Hingegen für die Anschauung ist dies eigenthümliche Continuum nicht blosse Thatsache, sondern — ich weiss nicht weshalb! — nothwendig. Es lässt sich das intellectuelle Factum einer solchen Nothwendigkeit eben nicht abstreiten. Würde uns Jemand versichern, er schaue einen Raum an, oder die Welt in einem Raume an, worin der pythagoreische Lehrsatz ungültig sei, so würden wir zuerst an seiner Glaubwürdigkeit oder Geistesgesundheit zweifeln, dann diese prüfen, und falls sie Probe bestünde, eingestehen müssen:

dieser Mann, obwohl logisch gleichartig mit mir, besitzt ein dem meinigen heterogenes, mir unverständliches Anschauungsvermögen. Einen Raum von 2 Dimensionen, d. h. eine Fläche, von nichteuklidischer Beschaffenheit, wie etwa die pseudosphärische, auf welcher das planimetrische Axiom, dass zwischen je zwei Punkten nur Eine kürzere Linie gezogen werden kann, für einen gewissen Specialfall unrichtig wird, sie können wir uns nicht nur denken, sondern auch anschauen; weil sie nämlich in unserem Raume und durch Reduction auf die unumstösslichen Axiome unserer Geometrie construirbar ist. Einen pseudosphärischen oder sphärischen Raum aber, eine der euklidischen widersprechende — nicht sowohl Stereometrie, sondern auf die dritte Potenz erhobene Planimetrie können wir nur denken, und nicht anschauen, weil sie in unserer Anschauungsform nicht construirbar sind. Gerade in diesem Nichtkönnen besteht die Anschauungs-Nothwendigkeit unseres Raumes. — Was endlich den dritten Theil der kritischen Thesis anbelangt, so äussern sich die Metageometriker theils gar nicht, theils problematisch, theils im Sinne Kant's.

Nach Alledem wird man nun zu der Frage gedrängt, ob es für die intuitive Nothwendigkeit des euklidischen Raums irgendeine Erklärung gibt. Dies aber lässt eine doppelte Deutung zu. Denn man versteht einmal unter „Erklärung" bloss die logische Angabe der wesentlichen Merkmale, welche schon dann erreicht ist, wenn man den Specialfall durch Determination des *genus proximum* mittelst der specifischen Differenz gegen andere, ihm coordinirte Specialfälle begrifflich abgrenzen kann. Ausserdem wird jedoch unter „Erklärung" die Deduction der Thatsache als nothwendige Folge aus dem zureichenden Grunde verstanden, wie dies in allen Realwissenschaften geschieht. Die erste Art von „Erklärung" wird nun allerdings in der Metageometrie geliefert, die zweite aber nicht. Metageometrie ist analytische Raumdefinition oder, wenn man will, Raumcharakteristik, aber nicht causale Raumdeduction. Gerade auf das Zweite kommt es uns aber an; es soll die intuitive Nothwendigkeit der geometrischen

Charakterzüge unseres Raumes, die gegen jedes Raisonnement unerschütterliche Apodikticität der in ihm herrschenden Axiome womöglich aus zureichenden Gründen abgeleitet werden. Will man dies haben, so würde zunächst im Gebiete der Psychologie darnach zu suchen sein. Als psychologischen Thatbestand constatiren wir Folgendes: Jedermann hat seinen Privatraum, sein individuelles Coordinatensystem von drei Achsen, worin ihm die Summe aller seiner objectivirten Empfindungsinhalte als eine Welt theils ruhender, theils bewegter Gestalten localisirt erscheint, d. h. jeder sichtbare Punkt oder Gegenstand in jedem Zeitmoment irgendwo wahrgenommen wird; der ideale Durchschnittspunkt dieses Coordinatensystems liegt, wie Jedermann subjectiv zu constatiren vermag, innerhalb seines eigenen Kopfes, und zwar hinter der Mitte der Verbindungslinie beider Augen. Da nun aber das Subject durch Combination seiner Tast- und Muskelempfindungen mit dem wechselnden Inhalt seines Gesichtsfeldes sich von der Bewegtheit und Beweglichkeit des eigenen Kopfes und Leibes sowohl, als der übrigen körperlichen Erscheinungen überzeugt, so wird es genöthigt, sein persönliches System auf ein anderes, ausser ihm gelegenes zu beziehen, in Relation zu welchem der eigene Kopf und Leib entweder ruht oder sich bewegt. Dies andere Coordinatensystem war bis auf Kopernicus gäocentrisch, es wurde dann heliocentrisch; seit Newton wurde sein Mittelpunkt in den Gravitationsmittelpunkt des Planetensystems verlegt, welcher mit dem geometrischen Mittelpunkt des Sonnenkörpers keineswegs zusammenfällt, sondern seine Lage zu diesem unaufhörlich verändert. Neuerdings, seit man die Bewegtheit unserer Sonne und anderer Fixsterne erschlossen hat, bleibt die Lage und der Ort des unbeweglichen Weltachsensystems ebenso unbestimmt, als dessen Existenz nothwendig ist. Newton nannte es „*spatium absolutum*“. — Wie erklärt sich nun dies psychologische Factum? Aus welchen zureichenden Gründen könnte es etwa deducirt werden? Um Irrthümern vorzubeugen, sei bemerkt, dass der Unterschied zwischen Dem, was heute bei unseren Physiologen „Nativismus“ heisst, und Dem, was sie „Empiris-

mus“ nennen, sich mit dem philosophischen Gegensatz zwischen Apriorismus und Empirismus durchaus nicht deckt; so wenig, dass man zugleich Apriorist und im physiologischen Sinne Empirist sein kann. Die Erkenntnisse *a priori* der Philosophie sind gar nicht im Sinne des physiologischen „Nativismus“ angeboren; eher das Gegentheil, worüber Seite 156—169 meiner Analysis der Wirklichkeit nachzulesen sein würde. Daher finde ich es zutreffender und zur Verhütung von blossem Wortstreit und Sprachverwirrung geeigneter, wenn Wundt die der „nativistischen“ entgegengesetzte physiologische Theorie als die „genetische“ bezeichnet. Der Apriorismus glaubt in der euklidischen Raumform ein Anschauungsgesetz unserer Intelligenz und damit eine immanente, in unserer eigenen Natur begründete Schranke unseres Anschauungsvermögens entdeckt zu haben; für welche Ansicht jene Streitfrage der Physiologen vielleicht ganz irrelevant ist. Jedenfalls muss man dem Aristoteles beistimmen, wenn er lehrt, die geometrischen Prädicate und Raumgesetze seien zwar Etwas an den sinnlichen Wahrnehmungsobjecten, an und für sich selbst aber kein Wahrnehmungsobject.*) Sinnlich gegeben ist uns der correcte Raum der Geometrie und mathematischen Naturwissenschaft keineswegs; er wird durch intellectuelle Thätigkeit in das sinnliche Gesichts- und Tastfeld erst hineinconstruirt oder aus diesem herauserkannt. Und dass dies mittelst instinctiver Schlüsse aus gewissen Prämissen geschieht, von welchen letzteren mindestens einige, wie z. B. das Grundgesetz der Linearperspective, erlernt, nicht im Sinne des „Nativismus“ angeboren sind, dafür liegt der schlagendste Beweis in den nicht zahlreichen, aber um so merkwürdigeren Beobachtungen an operirten Blindgebornen. So in den bekannten Fällen von Cheselden, Wardrop und Ware, denen sich neuerdings noch mehrere zugesellt haben, namentlich der höchst

---

*) — — *οὕτω καὶ τὴν γεωμετρίαν· οὐκ εἰ συμβέβηκεν αἰσθητὰ εἶναι ὧν ἐστί, μή ἐστι δ' ᾗ αἰσθητά, οὐ τῶν αἰσθητῶν ἔσονται αἱ μαθηματικαὶ ἐπιστῆμαι, οὐ μέντοι οὐδὲ παρὰ ταῦτα ἄλλων κεχωρισμένων.* Aristotelis Metaphys. M. cap. 3.

interessante Fall eines blindgeborenen savoyischen Bauern von zwanzig Jahren, welcher kürzlich in dem Asile des Aveugles zu Lausanne von Dr. Dufour glücklich operirt und dann mit grössester Sorgfalt methodisch beobachtet und examinirt worden ist.*) Diese Operirten litten am grauen Staar, hatten daher vor ihrer Operation zwar noch keine Gestalten erblickt, wohl aber durch ihre getrübte Linse die Qualität des Lichts und die Unterschiede der Hauptfarben hindurchschimmern sehen, auch im Allgemeinen und Rohen die Richtung, aus welcher die wahrgenommene Helligkeit kam, beurteilen gelernt. Mehrere darunter waren, als man ihnen den Staar gestochen hatte, nicht fähig, verschiedene Gestalten, z. B. das Kreisrunde vom Quadrat, zu unterscheiden, was sich wohl begreifen lässt; denn sogar der fertig Sehende kann sich durch Selbstversuch davon überzeugen, dass bei unrichtiger und unsicherer Accommodation der Linsen, bei planlos blödem, halb reflectorischem Umherirren der Augen und des Blicks — (womit bei Operirten und Neugeborenen noch die übermässige Reizbarkeit des vom ungewohnt hellen Lichte geblendeten Sehnerven zusammentrifft) — so mangelhafte, ganz verschwommene Gesichtsbilder entstehen, dass von einer genauen Orientirung im Raum, von sicherer Unterscheidung der Gestalten und Umrisse kaum die Rede sein kann; nur Hell und Dunkel, Farbenunterschiede und etwa noch sehr schnelle Bewegungen werden objectiv erkannt. Feste Fixation, sichere Accommodation, willkürliche Gewalt über die Augenmuskeln, diese Zügel des Blicks in der Hand des Verstandes, werden die Vorbedingungen für genaue Erkennbarkeit der Gestaltenunterschiede sein. Worauf ich jedoch besonders hinweisen wollte: Mehrere von jenen Operirten glaubten anfangs, dass ihnen alle sicht-

*) Guérison d'un Aveugle-né; observations etc. etc. par le Dr. M. Dufour. Lausanne, 1876. — Beiläufig sei erwähnt, das ich selbst auch einmal Gelegenheit zur Beobachtung eines solchens Operirten gehabt habe. Leider liess sich aus ihm zu wenig herausfragen. Es war ein sechsjähriger Knabe vom Lande, äusserst schüchtern und von sehr zurückgebliebener Intelligenz.

baren Dinge unmittelbar auf den Augen lägen, und, was hiemit eng zusammenhängt, der von Cheselden konnte nicht begreifen, dass man durch das Fenster seines Zimmers das gegenüberstehende Haus sah, denn „dies sei ja viel grösser als das Fenster.“ Der Grund ist klar. Da uns von den sichtbaren Objecten direct im sinnlichen Gesichtsfeld bloss die scheinbaren Grössen (Gesichtswinkel) und Grössenrelationen gegeben sind, so wird der absolute Neuling im Sehen dieselben nach Analogie der ihm bisher allein bekannten Raumwahrnehmungen des Tastsinnes deuten, folglich für wahre Grössen und Grössenverhältnisse halten und *in dubio* alles Sichtbare auf eine einzige Verticalebene versetzen, deren Lage ihm zunächst völlig unbekannt; und wenn ihm diese Ebene unmittelbar auf seinen Augen zu liegen scheint, so rührt dies vermuthlich daher, dass er sich den ungewohnten, blendenden Flächenreiz des Gesichtssinnes gleichfalls nach Analogie der gewohnten Tastwahrnehmung auslegt, also mit den gesehenen Dingen direct in Berührung zu stehen glaubt. Zweierlei muss daher von Operirten wie von Neugeborenen erst erlernt werden. Erstens haben sie sich die Regeln der Linearperspective anzueignen; hauptsächlich das Grundgesetz von der umgekehrt proportionalen Veränderlichkeit des Gesichtswinkels mit der Distanz des Objects. Zweitens haben sie sich Durchschnittsvorstellungen von der wahren Grösse der typischen Objectclassen (z. B. Mensch, Tisch, Stuhl, Haus etc.) zu erwerben, welche wahren Grössenvorstellungen nichts Anderes sind, als Associationen der Tastgrösse eines Objects mit demjenigen Gesichtswinkel, unter welchem es in der Entfernung des deutlichsten Sehens, d. h. circa 20 Cntmtr. vom Auge, zu erscheinen pflegt. Hiernach erst wird fertiges Sehen im Raume möglich. Denn dieses involvirt in jedem Einzelfall einen unter zwei Verstandesschlüssen. Es ist entweder gegeben ausser der *magnitudo apparens* die Bekanntschaft mit der wahren Grösse des Objects, dann erschliesst man hieraus nach jenem linearperspectivischen Grundgesetz die unbekannte Entfernung; oder gegeben sind Gesichtswinkel und bekannte Entfernung, dann erschliesst man nach demselben Gesetz die unbekannte wahre Grösse.

Indessen die gesuchte Erklärung liegt in der psychologischen Analyse dieser intellectuellen Vorgänge noch nicht. Sie zeigt uns zwar, aus welcherlei Factoren die Orientirung des wahrnehmenden Individuums innerhalb der uns gegebenen Raumwelt erwächst, aber keineswegs, warum unsere Anschauung gerade von der euklidischen Raumform und keiner anderen als oberstem Anschauungsgesetz apodiktisch regulirt und beherrscht wird. Und so sei denn zum Abschluss auf diejenigen empirischen Umstände ausdrücklich hingewiesen, in welchen man unsere intime Bekanntschaft mit den Charakterzügen dieser Raumform etwa begründet finden könnte. Was die drei Dimensionen betrifft, so wird die Höhendimension und der Unterschied von Oben und Unten für Jedermann durch die Richtung der Schwere bestimmt, welche wir von Kindesbeinen an unaufhörlich aus Tast- und Muskelempfindungen erkennen und zur Balancirung unseres eigenen Körpers praktisch verwerthen müssen; Unten heisst die Richtung, nach welcher wir uns von der Schwere gezogen fühlen, Oben die entgegengesetzte. Die Tiefendimension und der Gegensatz zwischen Hinten und Vorn hängt ab von der Lage unserer Augen im Kopf, welche bei einer und derselben Kopfstellung stets den Ueberblick der Einen Hälfte des Horizonts erlaubt, während die andere unsichtbar bleibt; Vorn heisst, was bei einer Kopfstellung gesehen werden kann, Hinten, was nicht gesehen werden kann. Die Breitendimension endlich und der Unterschied von Rechts und Links steht psychologisch entschieden in functionellem Zusammenhang mit der symmetrischen Duplicität unserer empfindenden Sinneswerkzeuge; und, von anatomischen Unterschieden abgesehen, wird die rechte und linke Seite definirbar durch den Ort des Aufgangs, der Culmination und des Untergangs der Gestirne. Wer etwa den Einfluss dieser sehr bekannten Umstände auf die Entstehung unserer Dimensionsvorstellungen geringzuschätzen geneigt ist, der möge sich folgender Fiction bedienen und daran die hypothetische Probe machen. Er denke sich ein Wesen von übrigens uns gleichartiger Intelligenz, bei dem jedoch jene Umstände gänzlich in Wegfall kämen; etwa ein punktuelles Wesen oder

ein kugelförmiges, welches nach allen Seiten hin mit Augen bedeckt, überdies etwa nicht gleich uns durch die Schwere an eine Planetenoberfläche geheftet wäre, sondern selbst gleich einem Gestirn frei im Weltraum schwebte. Würde nun wohl auch für dieses Wesen ein Oben und Unten, Rechts und Links, Hinten und Vorn vorhanden sein? — — Was zweitens die „Ebenheit“ des Raumes betrifft, so kann man sich allerdings denken, dass, falls der Lichtstrahl ebenso stark gebeugt würde als der Schall, wir mithin um die Ecke sehen könnten, wie wir thatsächlich um die Ecke hören, und falls auch dann noch der Gesichtssinn unsere hauptsächliche Raumautorität bliebe — (was allerdings zweifelhaft erscheint!) —, dann eine der gewöhnlichen völlig fremdartige Raumanschauung und Geometrie das Ergebniss sein würde. — Jedoch sei vor etwaniger Ueberschätzung dieser Fiction und ihrer denkbaren Consequenzen gewarnt! Aus zwei Gründen vermag sie uns immer noch nicht zu der gesuchten Erklärung zu verhelfen, und man bewegt sich, wenn man hier eine Deduction des Raumcharakters erhaschen zu können glaubt, in demselben Cirkel wie jener Mann, der so schnell um den Baum herumlief, dass er sich selbst beim Kragen erhaschte. Erstens weil unser leiblicher Organismus sammt seinen anatomischen Eigenschaften selber nur als Erscheinung, nicht seinem Wesen nach gegeben ist, weil er in einem durch reciproke Wahrnehmungsthätigkeit der Sinne ermöglichten System localisirter Gesichts- Tast- und Muskel-Empfindungen besteht und also das euklidische Raumgesetz als herrschende Localisationsregel schon voraussetzt, wir daher zwar einen *nexus phaenomenalis*, nicht aber den *nexus metaphysicus* aufweisen können, auf den es eben ankommt. Zweitens weil bei der Apodikticität unserer gewöhnlichen Geometrie auch die als Gegeninstanz oben dargelegte Fiction nicht anders als innerhalb der uns gegebenen Raumform und geometrischen Gesetzlichkeit construirbar ist. Ueber die apodiktische Thatsache und thatsächliche Apodikticität kann man vorläufig nicht hinaus; und es gibt bis auf Weiteres zwar eine Raumcharakteristik, aber keine Raumdeduction.

Strassburg. O. Liebmann.

Der Raum als Gesichtsvorstellung.

Das Problem des Raumes umfasst zwei Hauptfragen, die wir kurz als die psychologisch-genetische und die erkenntnisstheoretische unterscheiden wollen. Im Sinne der ersteren fragen wir nach der Entstehung, im Sinne der letzteren nach der objectiven oder thatsächlichen Bedeutung der Raumvorstellung. Wir können die zweite Frage mit Helmholtz*) näher dahin bestimmen: „wie viel von den Sätzen der Geometrie hat objectiv giltigen Sinn, wie viel ist im Gegentheil nur Definition oder Folge von Definitionen oder von der Form der Darstellung abhängig?" — Was ist in der Geometrie, zuvörderst dem System ihrer Axiome, auf Thatsachen gegründet, was dagegen rein Sache der logischen Ordnung und Verbindung der thatsächlichen Elemente? Diese Frage hat die weitere zur Folge: sind diese Thatsachen solche der äusseren, d. i. von uns unterschiedenen Wirklichkeit, oder sind es solche der im engeren Sinne psychologischen Erfahrung, stammen sie von Aussen oder aus uns selbst? Mir scheint, dass man diese letzte Frage zu wenig gewürdigt habe; denn daraus, dass sich die Geometrie in bestimmten Bestandtheilen von einem blossen Begriffssysteme unterscheidet, folgt noch keineswegs, dass diese Bestandtheile physikalischer Natur sein müssen, — sie könnten auch wie die Qualitäten der Empfindung psychologischer Art sein. Uebrigens weist unsere Formulirung der zweiten Frage darauf hin, dass die beiden Hauptfragen keineswegs so unabhängig von einander sind, als Kant angenommen hat. Kant löst den erkenntnisstheoretischen Theil des Problems mit dem Satze: Der Raum hat transcendentale Idealität und empirische Realität. Die Raumanschauung hat an sich betrachtet nur die Bedeutung einer Idee, weil sie nicht die Dinge oder ihre eigenen Verhältnisse, sondern unsere

*) Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1868. Nr. 9, S. 193 u. ff.

Anschauungsform derselben ausdrückt. Der Raum ist eine von den Gegenständen der äusseren Erfahrung giltige Vorstellung, weil er die Bedingung dieser Erfahrung ist. Damit war die Geometrie von einem reinen Begriffssystem. unterschieden und auf das thatsächliche Gesetz unseres Anschauens gegründet, oder in Kant's Sprache: ihre Sätze erhielten synthetische und zugleich aprioristische Bedeutung. Ueber die psychologische Frage hat sich Kant nur gelegentlich und in polemischer Absicht geäussert. Er beseitigt das Missverständniss, als lehre seine Kritik eine angeborene Raumvorstellung, während dieselbe vielmehr alle angeborenen Vorstellungen verwerfe. Nicht die Raumvorstellung, nur der formale Grund ihrer Erzeugung, sei angeboren; sie sei eine ursprünglich d. i. nach Gesetzen unseres Anschauens erworbene Vorstellung.*) Diesen Begriff einer ursprünglichen Erwerbung dürfte wohl Niemand für eine Lösung der psychologischen Frage halten; auch gebraucht ihn Kant thatsächlich mehr als Gleichniss,**) wie als Erklärung. Ebenso lässt er völlig im Dunkeln, was unter dem formalen Grund der Ausbildung der Raumvorstellung zu verstehen sei.

In beiden Richtungen des Problems, der erkenntnisstheoretischen und der genetischen, hat die Wissenschaft seit Kant wesentliche Fortschritte gemacht. Durch die Bearbeitung des allgemeinen Begriffs einer mehrfach ausgedehnten Grösse hat Riemann***) den Weg gewiesen, die Eigenschaften des Raumes, d. i. diejenigen „Hypothesen", oder, wie Helmholtz richtiger sagt, Thatsachen zu ermitteln, durch die sich der Raum von anderen denkbaren, dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeiten charakteristisch unterscheidet. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen beweisen in weit bestimmterer Form, als dies von Kant versucht wurde, den Satz: dass die Raumvorstellung von einem allgemeinen Grössenbegriffe verschieden, mithin

*) Kant's Werke von Rosenkranz I. 445—446.

**) a. a. O. 445. „Es giebt aber auch eine ursprüngliche Erwerbung (wie Lehrer des Naturrechts sagen)."

***) Bernhard Riemann's gesammelte Werke 1876. S. 254 u. ff.

aus Elementen rein anschaulicher oder thatsächlicher Art abgeleitet sei. In anderer Hinsicht hat die Physiologie die Bedingungen, welche zur Entwicklung der Raumvorstellung führen, in nahezu vollständiger Weise nachgewiesen, so dass ein Versuch, die etwa noch vorhandene Lücke auszufüllen, nicht allzu gewagt erscheinen dürfte.

Eine solche Lücke glaube ich allerdings in der physiologischen Erklärung der Raumvorstellung zu bemerken; sie betrifft gerade jenes specifische Merkmal des Raumes, das wir unter dem Worte: aussereinander verstehen. Die Gleichzeitigkeit (Coexistenz) verschiedener Elemente ergiebt noch nicht die Raumvorstellung, — selbst dann nicht, wenn diese Mannigfaltigkeit die analytische Eigenschaft der dreifachen Abmessung besitzt, derart, dass von einer Bestimmungsweise (einem Punkte) zum andern ein stetiger Uebergang stattfindet. Es fehlt dieser Vorstellung ein wesentlicher Charakter des Raumes, die Vorstellung nämlich, dass die einzelnen Bestimmungsweisen (Punkte), welche coexistiren und stetig verbunden sind, — aussereinander liegen. Und dennoch scheinen die bisher in Betracht gezogenen physiologischen Bedingungen zu keiner weiteren Vorstellung, als der eben angegebenen, hinlänglich zu sein. Die Erklärung, die Wundt*) von der Entstehung der Raumvorstellung giebt und welche die vollständigste ist, die bisher überhaupt gegeben wurde, besteht wesentlich in Folgendem. Durch psychische Synthese oder Verschmelzung peripherischer, qualitativ verschiedener Sinnesempfindungen mit der intensiv abgestuften, aber qualitativ gleichartigen Reihe centraler Innervationsgefühle entspringt die Raumvorstellung. Jene Empfindungen bilden ein System von Localzeichen, nicht als ob sie eine Vorstellung des Ortes oder auch nur einen unmittelbaren Hinweis auf denselben einschliessen würden, sondern, weil ihre qualitative Verschiedenheit, respective Veränderlichkeit, von dem Orte ihrer Erregung abhängig ist. Die Innervationsgefühle dagegen eignen

*) Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie, besonders S. 484 u. 627.

sich gerade durch ihre qualitative Gleichartigkeit, wodurch sie ein einfaches Continuum bilden, zu einem gleichförmigen Maasse für die räumliche Ordnung und Bestimmung der Localzeichen. Diese selbst sind in zweifachem Sinne geordnet, sie bilden eine zweifach ausgedehnte Mannigfaltigkeit. Beim Tastsinn hängt die Verschiedenheit oder locale Färbung von der gereizten Hautstelle ab, so dass jeder Stelle der Hautoberfläche ein bestimmtes Localzeichen zukommt und die Qualität der Localzeichen sich stetig von einem Punkte zum andern ändert, obschon wir erst in gewissen grösseren Abständen die Verschiedenheit auffassen können (Empfindungskreise). Beim Gesichtssinne bestehen die Localzeichen aus den Tast- und Lichtempfindungen der Netzhaut. Vermöge der Bewegungsgesetze sowohl unserer Gliedmassen, als des Auges sind nun die Lageänderungen in der Geraden vorzugsweise begünstigt, und durch Abmessung der unregelmässig gestalteten Mannigfaltigkeiten von zwei Dimensionen, welche das System der Localzeichen bildet, mittelst des geradlinigen Continuums der Innervationsgefühle entsteht der empirische Begriff des ebenen Raumes von drei Dimensionen.

Dass diese Bedingungen zur Hervorbringung der Raumvorstellung nicht genügen, weiss Wundt selbst, da er ihrer psychischen Synthese den Erfolg zuschreibt, die räumliche Ordnung der Empfindungen als neues Product zu liefern, ähnlich wie im synthetischen Urtheil dem Subject ein neues Prädicat beigelegt werde. Soll aus der Synthese der Innervationsgefühle mit den Tast- und Gesichts-Empfindungen Raumvorstellung entstehen und sind diese Empfindungen für sich betrachtet, wie jene Gefühle als Intensitäten d. i. in räumlicher Beziehung als Punkte vorzustellen; so ist leicht einzusehen, dass noch ein weiteres Element zur Raumanschauung nothwendig ist, da aus der Zusammenordnung punctueller, wenn schon qualitativ verschiedener Intensitäten die Vorstellung von Ausdehnung im räumlichen Sinne nicht gewonnen werden kann. Soll dieses Element vielleicht Kant's reine Anschauungsform sein? und werden wir erklären: damit wir Empfindungen, nicht bloss als verschieden, sondern an verschiedenen Orten vorstellen können,

müsse die Vorstellung des Raumes schon zum Grunde liegen? — Ueberall sonst erweist sich das Bewusstsein unfähig, von sich aus einen neuen Inhalt zu erzeugen, und ehe wir zu einem schöpferischen Bewusstsein, einer Synthese, die mehr enthielte, als die vollständige Analyse aufzeigen kann, die Zuflucht nehmen, müssen wir untersuchen, ob nicht das zur Raumvorstellung fehlende Element dennoch im Gebiete der Sinnesempfindungen zu finden sei. Im Gebiete des Tastsinnes freilich kann es nicht liegen — hier ist Wundt's Analyse zweifellos vollständig. Vielmehr liegt es im Gesichtssinn und zwar in einer Empfindung desselben, welche erst die Vorstellung von Raum oder Aussereinander liefert. Um dies zu beweisen, müssen wir zunächst den Satz begründen, dass die Vorstellung von Coexistenz weder mit der Vorstellung des Raumes einerlei sei, noch die letztere zu ihrer Voraussetzung habe. Die Coexistenz ist ein Zeitbegriff. Wenn wir gewöhnlich die Zeit auf die Succession beschränken, so übersehen wir, dass die Succession gar nicht vorgestellt werden kann, ausser im Gegenverhältnisse zu einer Erscheinung, welche dauert. Eine wechselnde Erscheinung wird als solche nur in Beziehung auf eine dauernde, die mit ihr coexistirt, erfasst. Die Zeitvorstellung besteht in der Gegenseitigkeit von Succession und Coexistenz, von Folge und Gleichzeitigkeit. Nun ist allerdings die Vorstellung von Coexistenz in der Raumvorstellung eingeschlossen. Doch enthält die letztere überdies das Merkmal des Aussereinanderseins der coexistirenden Theile, für welches wir die sinnliche Grundlage suchen. Ein Ton, ein Geruch, ein Gedanke coexistiren, ohne dass die Vorstellung ihrer Gleichzeitigkeit die Raumvorstellung voraussetzte und ohne dass sie selbst in ein räumliches Verhältniss unter einander treten würden. Töne können in der Art coexistiren, dass sie eine gleichzeitige, stetig veränderliche Reihe bilden, ohne deshalb aussereinander zu erscheinen. Ebenso, fügen wir hinzu, coexistiren Bewegungsempfindungen des Tastsinnes, ohne dass irgend einzusehen wäre, wie ihre blosse Coexistenz Raum bilden solle. Ihre Coexistenz bildet zwar eine dreifach bestimm-

bare Mannigfaltigkeit, und es lässt sich aus ihren Bedingungen (Localzeichen und Innervationsgefühlen) mittelst der bekannten Eigenschaften des Bewusstseins die Vorstellung des stetigen Uebergangs von einer Bestimmungsweise zur anderen und die Dreifachheit dieser Bestimmungsweisen ableiten; aber nicht der Umstand, dass die einzelnen Bestimmungsweisen aussereinander sind. Die Perception gleichzeitiger, verschiedener Töne tritt nicht in eine Raumvorstellung auseinander. Aber auch die Perception gleichzeitiger, verschiedener Bewegungsempfindungen vermag nur die Vorstellung ihrer Coexistenz in einer bestimmten Mannigfaltigkeit zu geben, wenn auch diese Vorstellung viel entwickelter und innerlich reicher ist, als die entsprechende des Zusammen von Tönen. Würden wir die Töne betasten können, d. h. würden wir anstatt zu den qualitativen Einwirkungen der Schallwellen überzugehen, bei den Bewegungsvorgängen selbst stehen bleiben; so würde unsere Vorstellung derselben genau diejenige sein, die ein ausschliesslich auf den Tastsinn beschränktes Bewusstsein von den Verhältnissen gewinnen kann, welche, auf den Gesichtssinn bezogen, räumliche heissen. Die Vorstellung von Distanz würde einzig und allein in derjenigen der Anzahl distincter Bewegungsempfindungen bestehen, also ein Zeitbegriff sein. Von der Coexistenz zweier in diesem Sinne entfernter Punkte oder Empfindungen würde uns die Möglichkeit überzeugen, die Reihe der Empfindungen beliebig umzukehren. Das Leere würde durch die länger oder kürzer dauernde Abwesenheit von Widerstandsempfindungen nach Maassgabe der inzwischen verlaufenden Successionsgrösse erkannt werden. Continuität zweier oder mehrerer Bewegungsempfindungen würde als Dauer d. i. als stehende Reihe dieser Empfindungen zum Bewusstsein kommen. Richtung und Richtungsunterschied würden aus den Localzeichen auf Grund organischer Unterschiede von Rechts, Links, Unten, Oben bestimmt werden und rein aus den Empfindungen dieser Unterschiede in Verbindung mit der Vorstellung ihrer Gleichheit, oder stetigen oder unstetigen Veränderung in der Zeit bestehen. Continuirliche Aenderung der

Richtungsempfindung z. B. würde das repräsentiren, was in der Sprache des Gesichtes eine Curve heisst. — Aber, es würde unmöglich sein, das Entfernte nicht bloss durch seinen zeitlichen Abstand zu messen, das Continuirliche anders als die Contiguität von Empfindungen in der Dauer zu erfassen, das Coexistirende überhaupt als ein Gleichzeitiges und überdies aussereinander Liegendes vorzustellen; denn dazu bedürfte es eines dritten Etwas, welches unabhängig von den Bewegungsempfindungen bestünde und den absolut dauernden Hintergrund darböte, in welchen die Folge und Gleichzeitigkeit derselben eingetragen werden, in Beziehung auf welchen die Folge in eine Linie, die Gleichzeitigkeit in eine Fläche auseinandertreten könnte. Dieses Dritte kann nicht eine Bewusstseins f o r m sein; denn die einzige, nachweisbare Form desselben ist seine Einheit, und diese wird nicht empfunden, sondern regelt die Vereinigung der Empfindungen. Im Gebiete des Tastsinnes ist jenes Dritte absolut nicht anzutreffen, und ich stehe nicht an, daraus die Folgerung zu ziehen, dass der Tastsinn von sich aus zur Erwerbung einer eigentlichen Raumvorstellung nicht befähigt sei; nur dürfte diese Folgerung schwerlich oder vielleicht gar nicht zu verificiren sein, da ein Blindgeborener (nicht bloss mit angeborener Staarkrankheit behafteter) die Sprache des Gesichtssinnes redet und mit Worten operirt, die für uns räumliche Bedeutung haben und mit denen er die entsprechenden z e i t l i c h e n Vorstellungen verknüpft.

Die Vorstellungen des isolirt gedachten Tastsinnes umfassen alle Bestandtheile der Raumvorstellung mit Ausnahme des Einen, das wir das Aussereinander heissen. Sie sind Raumvorstellungen weniger der Vorstellung des Aussereinander, d. h. sie sind Zeitvorstellungen, — Vorstellungen derjenigen Elemente, welche Raum und Zeit gemein haben ohne Dasjenige, wodurch sich Raum von Zeit allein unterscheidet. Dieses Dritte nun, womit die Zeitvorstellungen mit Einem Schlage in solche des Raumes verwandelt werden, dieses räumliche Element der Coexistenz oder Mannigfaltigkeit in der Zeit — i s t d i e E m p f i n-

dung von Hell und Dunkel, die Lichtempfindung, oder mit Hering zu reden, die schwarz-weisse Empfindung. Sie allein enthält das ruhende, in jedem Zeitpunkte gegebene, nicht erst durch die Zeitfolge und deren Umkehrung zu constatirende Continuum. Sie ist der absolut unvertilgbare Hintergrund, in dem die Bewegungsempfindungen zur Vorstellung von Grenzen und Linien, die zeitlich ausgedehnten zu räumlich aussereinander gehenden Dimensionen werden. Von dieser Empfindung gilt, was Kant vom Raume sagt, wir können die Dinge, d. i. die Complexionen von Bewegungsempfindungen, wegdenken, aber sie selber bleibt bestehen. Wir müssen alle anderen Empfindungen, Töne, Bewegungsempfindungen u. s. w. punktuell oder als reine Intensitäten vorstellen; wir können diese Empfindung und die der mit ihr verbundenen Farben nicht punktuell, sondern müssen sie ausgedehnt denken. Wenn man sagt, der mathematische Punkt sei nicht vorstellbar, so gilt dies nur vom räumlichen, schwarz-weissen Vorstellen, während in der Vorstellung der plötzlichen Richtungsänderung die Vorstellung des Zeit- oder Bewegungspunktes thatsächlich eingeschlossen ist. Eine ähnliche Betrachtung gilt von der mathematischen Linie. — Die schwarz-weisse Empfindung ist ein zweidimensionales Element. Daraus folgt, dass ein Raum von Einer Dimension nicht vorgestellt werden kann, wie wir denn in der That die Linie nur als Grenze oder Durchschnitt der Fläche vorstellen. Ein Bewusstsein, dessen Bestimmungsweisen nur einfach ausgedehnt wären, wäre absolut kein Raumbewusstsein. Aus unserer Hypothese erklärt sich auch der Gegensatz, in den die dritte, gleichsam aus dem Innern des Körpers selbst kommende, durch Bewegungsempfindungen erkannte Dimension zu den beiden anderen tritt. Sie hat offenbar etwas diesen anderen Dimensionen Ungleichartiges. Wir stellen Raum vor auch ohne sie, während wir zur Raumvorstellung der zwei übrigen Dimensionen bedürfen. An der dritten Dimension verschieben wir die Flächenbilder des Gesichtssinnes, ja im Falle von blossen Spiegelbildern oder Hallucinationen

durchschneiden wir mittelst der körperlichen Dimension die Flächen, wenn wir die Bilder durchschreiten.

Die Raumvorstellung entspringt aus der Synthese der Bewegungsempfindungen mit der schwarz-weissen Empfindung. Dabei liefern die Bewegungsempfindungen alle diejenigen Vorstellungen, welche dem Raume mit der Zeit gemein sind, also die der Coexistenz, der dreifachen Abmessung, während die Lichtempfindung das Element des Aussereinander liefert, jenen Hintergrund, auf den das System der Bewegungs- respective Zeitvorstellungen nothwendig projicirt wird. Nicht alle Dinge, die unabhängig oder verschieden von unserem Subjecte existiren und als solche erfasst werden, werden vermöge eines äusseren Sinnes als räumlich verschieden, als Dinge im Raume vorgestellt; nur die Dinge als Anschauungen des Gesichtssinnes allein werden es, d. h. sie werden in die mit der Empfindung: Schwarz-Weiss und der damit verbundenen Farben ausgestattete Vorstellung eingeordnet, weil eben für ein mit einem Gesichtssinn begabtes Bewusstsein die Bewegungs-Empfindungen und Vorstellungen nothwendig mit derselben associirt erscheinen. Dinge existiren im Raume und erfüllen ihn, heisst: sie werden als Theile des Gesichtsfeldes empfunden, und weiter nichts.

Ich unterlasse hier, die erkenntniss-theoretischen Consequenzen dieser Hypothese zu entwickeln; es leuchtet jedoch sofort ein, dass die Raumvorstellung durch dieselbe in einem anderen Sinne subjectiv wird, als bei Kant; während das, was in ihr objective, reale Giltigkeit hat, in den Zeitvorstellungen besteht; weil, was hier nicht auseinandergesetzt werden kann, die Vorstellungen von Zeit und Bewegung objectiv-reale Grundlagen besitzen.

Graz. A. Riehl.

Ueber die verschiedenen Phasen der Kantischen Lehre vom Ding-an-sich.

Unter den Problemen, welchen die, man kann beinahe schon sagen, von Woche zu Woche mehr anschwellende Kant-Literatur unserer Tage ihr historisches oder ihr theoretisches Interesse hauptsächlich zuwendet, steht die Frage nach dem Ding-an-sich noch immer so ziemlich obenan, und je wohlfeiler die bekannten Einwürfe sind, welche man gegen die von den sog. Kantianern und zum Theil von Kant selbst in der späteren Zeit vertretene Form dieser Lehre erheben kann, um so mehr sehen wir gerade Diejenigen, welche die „Rückkehr zu Kant" predigen, bemüht, ihn in der einen oder der anderen Weise von jenen Vorwürfen zu reinigen: und da man sich daran gewöhnt hat, Kant's charakteristische und unvergängliche Leistung als Kriticismus zu bezeichnen, so ist es nicht nur eine Frage der historischen Auffassung, sondern zugleich eine Lebensfrage für den Kriticismus, in welchem Sinne man die Lehre vom Ding-an-sich mit dem Wesen und Kern desselben verflochten betrachtet. Denn involvirt die kritische Philosophie als solche jene groben Widersprüche eines zugleich unerkennbaren und erkennbaren, eines über alle kategoriale Bestimmung erhabenen und doch lediglich durch die Kategorie der Causalität erschlossenen Dinges-an-sich, so ist sie einfach gerichtet und kann der Boden nicht sein, auf welchem sich die wissenschaftliche Philosophie der Gegenwart aufbauen zu können hoffen darf.

Und doch pflegt man nicht nur in der Lehre vom Ding-an-sich, sondern gerade in dieser ihrer schroffsten und angreifbarsten Form den Schwerpunkt der Kantischen Philosophie zu suchen. Von den meisten Kathedern, in fast allen Lehrbüchern der Geschichte der Philosophie älteren, neueren und neuesten Datums wird die Unerkennbarkeit der Dinge-an-sich, von deren metaphysischer Stellung als Ursachen der

in unserer Vorstellung vorhandenen, mit ihnen durchaus unvergleichlichen Erscheinungswelt man genau unterrichtet sei, als das principielle Dogma der kritischen Philosophie verkündet. Wunderbar ist dabei nur das, wie sich mit dieser Auffassung von der philosophischen Bedeutung Kant's die landläufige Bewunderung seines Tiefsinns und seiner Originalität verträgt. Der Gedanke, dass hinter der Welt, welche in unserer Erfahrung als wirklich gilt, noch eine andere Welt der wahren Wesenheit steckt, von der jene „nur" *) eine Erscheinung sei, dieser Gedanke dürfte ziemlich so alt sein, wie das menschliche Denken überhaupt, und auch der andere Gedanke, dass wir von dieser höheren und wahrhafteren Welt nichts Anderes wissen, als eben den Reflex, welchen dieselbe in unsere Vorstellung, „über die Wandöffnung unserer Höhle" wirft, sollte doch von Denen, welche die Geschichte des menschlichen Denkens studiren, nicht für gar so neu gehalten werden: wenn also das die grosse Entdeckung Kants sein sollte, so wäre nicht eben allzu viel daran, und man thäte besser, nicht so viel Aufhebens davon zu machen. Weniger deshalb in dieser metaphysischen Ansicht, als vielmehr in der erkenntnisstheoretischen Art ihrer Begründung soll nach der verbreitetsten Ansicht das bedeutungsvolle Wesen der kritischen Philosophie gesucht werden: aber gerade damit geräth man in alle jene angedeuteten Schwierigkeiten, deren genauere Ausführung, eben weil sie so sehr auf der Hand liegen, viel zu häufig zu lesen ist, als dass sie hier noch einmal vorgeführt werden dürften, und die Kluft, welche zwischen Kant's Erkenntnisstheorie und seiner ethischen Metaphysik besteht, scheint deshalb die Forderung nöthig zu machen, den Namen des Kriticismus entweder nur mit der einen oder nur mit der anderen zu verbinden, wobei dann natürlich nach Kant's eigenen Begriffsbestimmungen die Wahl nur auf die Erkenntnisstheorie fallen könnte.

Allein auch diese Scheidung will nicht haltbar erscheinen. Denn in dem Grundbuch der Kantischen Lehre, der Kritik der

*) Vgl. über dies „nur" Lotze, Logik §. 312 (pag. 491).

reinen Vernunft, ist die kritische Erkenntnisstheorie bereits in so engen und nach dem Ausspruche des Verfassers so wenig zerreissbaren Zusammenhang mit der metaphysischen Annahme der Dinge-an-sich gesetzt, dass man jeden Versuch, beide aus einander zu halten, im Sinne Kant's für durchaus willkürlich erklären muss. Freilich ist es richtig, dass die zweite Auflage der Kritik der reinen Vernunft diese metaphysische Annahme (die sog. „realistischen" Elemente des Kriticismus) viel schärfer betont und dadurch den inneren Widerspruch viel handgreiflicher hervortreten lässt, als die erste: aber es ist andrerseits unrichtig, wie Schopenhauer es that, den Unterschied beider Auflagen als einen principiellen aufzufassen und in der zweiten einen „Abfall" von dem reinen Geiste der ersten zu sehen. In der That ist vielmehr Alles, was in der zweiten Auflage durch seine schroffe Unvermitteltheit verletzt und verwundert, dem Geiste nach bereits völlig in der ersten vorhanden, nicht so durchsichtig, nicht so ausgesprochen, aber dem Kern und dem Gehalte nach völlig identisch mit dem „Buchstaben" der späteren Darstellung. Der Unterschied beider Auflagen ist nicht sowohl qualitativ, als vielmehr quantitativ und graduell: und von jenen beiden einander widerstrebenden Elementen des Kantischen Denkens prävalirt das eine, die realistische Metaphysik, schon in der ersten Auflage, um dann in der zweiten das andere, erkenntnisstheoretische Element vollständig zu erdrücken. Es kann deshalb nicht zugegeben werden, dass Kant von der ersten zur zweiten Auflage seinen Standpunkt wesentlich verändert hätte, und die Mittelstellung der Prolegomena, welche man bei der Annahme einer principiellen Differenz beider Auflagen noch auf keiner von beiden Seiten so recht hat unterbringen können, liefert den besten Beweis dafür.

Die vielbeklagte Schwierigkeit in der Auffassung der Kantischen Lehre besteht somit nicht sowohl in der Unverträglichkeit der ersten Auflage der Kritik der reinen Vernunft mit den späteren Schriften, als vielmehr in jener selbst. Sie schon verbindet mit dem Begriffe des Dinges-an-sich in ihren verschiedenen Theilen

so verschiedene Vorstellungen, sie setzt denselben in so sehr einander widersprechende Zusammenhänge, dass es schon ihr allein gegenüber — ohne Zusammenstellung mit irgend welchen späteren Werken — unmöglich ist, zu einer festen, klaren und widerspruchslosen Wiedergabe Dessen, was Kant vom Dinge an sich gelehrt hat, zu gelangen. Woher kommt das? Diese Frage dürfte der „Kantphilologie" zu besonderer Berücksichtigung und sorgfältigster Prüfung zu empfehlen sein.

Sie wird um so dringlicher in Beziehung auf die Vorstellung, welche sich über die Entstehung der Vernunftkritik eingebürgert hat. Gestützt auf eine briefliche Aussage Kant's (an Moses Mendelssohn 18. Aug. 1783) meint man für gewöhnlich, er habe diese Frucht zwölfjährigen Nachdenkens, so wie sie da steht, aus Einem Gusse in der unglaublich kurzen Zeit von 4—5 Monaten niedergeschrieben. Wie? ein Kant braucht mehr als ein Decennium angestrengtesten Nachdenkens, und nachdem die Frucht so langsam und bedächtig gereift ist, legt er sie „mit der grössten Aufmerksamkeit auf den Inhalt" in einem Buche nieder, in welchem nachher jeder philosophische Schächer einen nicht gerade allzu subtilen Widerspruch des Grundgedankens nachweisen kann? Liegt darin schon viel Verwunderliches, so steigert es sich bis zur Unbegreiflichkeit durch die nicht minder allgemein angenommene Ansicht von der ruhigen und stetigen Denkentwickelung, welche Kant zwischen der Inauguraldissertation und der Vernunftkritik durchgemacht habe. Aus der Correspondenz mit Lambert (2. Sept. 1770) geht hervor, dass Kant seit dem Herbst 1769 zu einem Grundgedanken gekommen war, von welchem er im Jahre 1770 hoffte, dass er ihn nicht wieder ändern werde: und da er die Kritik der reinen Vernunft in dem erwähnten Briefe an Mendelssohn als die Frucht zwölfjährigen Nachdenkens, und in einem Briefe an Marcus Herz (1. Mai 1781) als den „Ausschlag aller mannichfaltigen Untersuchungen, welche von den Begriffen anfingen, die sie zusammen unter der Benennung des *mundi sensibilis* und *intelligibilis* abdisputirten", und als „die ganze Summe seiner Bemühungen" bezeichnet, so

hat man sich daran gewöhnt, das Decennium von 1770—1780 als den „gedankenreichen und schweigsamen“ Zeitraum anzusehen, in welchem Kant den 1769 erfassten Grundgedanken des Kriticismus mit aller seiner Bedachtsamkeit in sich habe ausreifen lassen. Auch Paulsen (Versuch einer Entwickelungsgeschichte etc. pag. 103) meint, damit hätten die „Umkippungen“ ein Ende erreicht.

Gleichwohl verbürgen diese Aeusserungen Kant's nicht, dass die Entwickelung dieses wichtigen Decenniums wirklich so glatt abgelaufen wäre, wie er 1770 hoffte. Es liegt bekanntlich im Allgemeinen tiefes Schweigen über diesen Jahren, und die Nachrichten, welche sich auf die Entstehung der Kritik beziehen, sind ausserordentlich spärlich. Fasst man sie jedoch zusammen, so machen sie eher das Gegentheil einer stetigen und „umkippungslosen“ Entwickelung wahrscheinlich. Bei Uebersendung der Inauguraldissertation theilt Kant an Lambert mit, dass er, ehe er demselben seine „Versuche in der Metaphysik“ zur Prüfung vorlegen könne, seine Untersuchungen über die reine moralische Weltweisheit in Ordnung bringen und „ausfertigen“ wolle, wodurch in vielen Stücken der Metaphysik selbst Bahn gebrochen werden müsse. Indessen scheint dieser erste Entwurf der Grundlegung zur Metaphysik der Sitten bald bei Seite gelegt oder vielmehr einem allgemeineren Gesichtspunkte untergeordnet worden zu sein. Am 7. Juni 1771 schreibt Kant an Herz, dass er den Winter mit der Durchsichtung der Materialien für ein Werk zugebracht hat, welches unter dem Titel „die Grenzen der Sinnlichkeit und der Vernunft“ sich jetzt in der Ausarbeitung befinde. Dasselbe sollte nach der Darstellung des folgenden Briefes an Herz (21. Febr. 1772) die Probleme der drei späteren Kritiken gemeinschaftlich umfassen. Er begründet dabei die Verzögerung des Erscheinens dieses Werkes durch die grosse Schwierigkeit, welche ihm das Problem der Beziehung unserer Vorstellungen auf Gegenstände gemacht habe, glaubt dasselbe jedoch nun gelöst und damit den „Schlüssel zu dem ganzen Geheimnisse der Metaphysik gefunden“ zu haben, und stellt die Herausgabe des ersten Theils,

welcher offenbar der Kritik der reinen Vernunft entspricht, „binnen etwa drei Monaten“ in Aussicht. Gleichwohl erscheint derselbe nicht, und wir erfahren erst aus einem Briefe vom 24. Nov. 1776, dass sich ihm zwar „die Materien, durch deren Ausfertigung er hoffen könnte, einen vorübergehenden Beifall zu erringen, unter den Händen häufen“, dass „sie aber insgesammt durch einen Hauptgegenstand wie durch einen Damm zurückgehalten worden sind.“ Dieser sei nun endlich überwunden, und er hoffe, ein dauerhaftes Verdienst daran zu erwerben, müsse aber die Ausarbeitung davon bis auf den nächsten Sommer ausdehnen. Allein noch im August 1777 liegt der „Ausfertigung“ aller nun schon systematisch sich zusammenfügenden Untersuchungen noch immer die „Kritik der reinen Vernunft“ als ein Stein im Wege, mit dessen Fortschaffung er im folgenden Winter fertig zu werden hofft. Dennoch sind die wenigen Bogen, welche dies Werk umfassen soll, auch im Beginn des Jahres 1778 noch nicht zu voller Deutlichkeit gediehen; er vertröstet die Erwartung des Freundes auf den Sommer, und in diesem hindern ihn (nach dem Briefe vom 28. Aug. 1778) Gesundheitsrücksichten an der „Vollendung der kleinen Entwürfe, in deren Bearbeitung er sonst nicht unglücklich zu sein hofft“. Auch im folgenden Winter arbeitet er (Brief vom 15. Decbr. 1778) an der Bekanntmachung seiner neuen Gedanken „über die Natur des metaphysischen Wissens oder Vernünftelns“ — — und dann mit einem Male hat er, wie uns der erwähnte Brief an Mendelssohn lehrt, das ganze Werk in einem den anfänglichen Plan offenbar weit überschreitenden Umfange binnen 4—5 Monaten „wie im Fluge mit der grössten Aufmerksamkeit auf den Inhalt, aber mit weniger Fleiss auf den Vortrag zu Stande gebracht“.

Erwägt man diese Entstehungsgeschichte der Kritik der reinen Vernunft, so leuchtet zunächst ein, wie vollständig verfehlt es ist, den metaphysischen Standpunkt der Kritik der praktischen Vernunft als eine spätere, wohl gar, wie Schopenhauer durchblicken lässt, von der Menschenfurcht des Alters

dictirte Zugabe zur Kritik der reinen Vernunft anzusehen, während vielmehr Kant hiernach den Standpunkt der praktischen Vernunft offenbar viel eher als denjenigen der theoretischen eingenommen und mit der Veröffentlichung des ersteren nur so lange warten zu sollen geglaubt hat, bis ihm durch den letzteren die wissenschaftliche Möglichkeit gewonnen wäre: und es bestätigt sich dadurch noch ausführlicher die Darlegung Göring's (System der kritischen Philosophie II. pag. 120 ff.), wonach das von Kant in der Vorrede zur zweiten Auflage der Vernunftkritik abgelegte Geständniss, „er habe das Wissen aufheben müssen, um Platz für den Glauben zu gewinnen," buchstäblich zu acceptiren ist. So findet der in neuester Zeit namentlich von Witte (Beiträge zum Verständniss Kant's) hervorgehobene innere Zusammenhang beider Kritiken seinen sicheren Beweis auch in der Geschichte ihrer Entstehung.

Nicht minder wichtig aber ist es, aus diesen Aeusserungen Kant's, so fragmentarisch und vieldeutig sie sind, doch so viel klar hervortreten zu sehen, dass der Weg von der Inauguraldissertation zur Kritik der reinen Vernunft nicht so einfach, glatt und eben gewesen ist, als man sich gern vorstellt: und es geht aus den abgerissenen Andeutungen der Briefe unverkennbar hervor, dass auch die Kritik der reinen Vernunft erster Auflage bereits das Product mehrfacher Umarbeitungen ist. Denn selbst wenn die Briefe an Marcus Herz nicht ausdrücklich dafür Zeugniss ablegten, dass Kant bereits 1772 und ebenso 1776 bis 1778 Manuscript besass, muss es von vorn herein als durchaus unwahrscheinlich gelten, dass er zehn Jahre lang die Resultate tiefsten Nachdenkens ungeschrieben gelassen hätte, um so unwahrscheinlicher, je mehr man an seine bekannte Gewohnheit denkt, selbst einzelne sich ihm gerade darbietende Gedanken auf Gedenkzetteln zu vermerken. Wenn es demnach als zweifellos gelten darf, dass ihm, als er schliesslich das Werk in 4—5 Monaten „zu Stande brachte", zahlreiches Manuscript aus diesem Decennium vorlag, so muss vermuthet werden, dass er in manchen Partien des Werkes die früheren Concepte, wenn nicht ganz aufnahm, so doch überarbeitend benutzte.

Ja, wenn man eine Andeutung in der mehrfach berührten Stelle von Kant's Brief an Mendelssohn heranziehen darf, worin er seinen Entschluss zu der schleunigen Fertigstellung der Kritik der reinen Vernunft damit motivirt, dass „bei längerem Aufschube das Werk vermuthlich ganz unterblieben wäre", so dürfte man daraus beinahe auf ein Bedürfniss Kant's schliessen, diese Untersuchungen, mit denen er sich nun schon so lange und mit so mannigfachen Wendungen des Gedankens herumschlug, endlich zu einem gewissen Abschluss zu bringen. Jedenfalls scheint es geboten, bei dem Umfange der Kritik, bei der Schwierigkeit ihrer Auseinandersetzungen, bei der pedantischen Sorgfältigkeit ihres Verfassers, dessen brieflicher Ausdruck über die Hastigkeit und Sorglosigkeit seiner Ausarbeitung auch ohne die schmeichelhafte Schlusswendung an Mendelssohn *cum grano salis* zu verstehen wäre*), bei seiner sonstigen Thätigkeit, seiner Gewissenhaftigkeit in der Erfüllung des akademischen Berufs, bei seiner schwächlichen Gesundheit, — es ist bei alledem geboten, die Zeit von 4 – 5 Monaten, in welcher er das Werk „zu Stande gebracht" habe, so zu verstehen, dass er in derselben nicht sowohl Alles neu geschrieben, als vielmehr endgiltig redigirt und aus den früher entstandenen Manuscripten zusammengestellt hat.

Muss man hiernach annehmen, dass Kant in der Entwickelung von der Inauguraldissertation zur Kritik der reinen Vernunft nicht so sehr eine langsame Ausbildung des feststehenden Grundgedankens, als eine Wandlung in der Auffassung principieller Hauptpunkte durchgemacht hat, und darf man vermuthen, dass er in der Ausarbeitung der Kritik eine Reihe von Manuscripten benutzte, welche verschiedenen Zeitpunkten des Decenniums von 1770—1780 ihren Ursprung verdankten, so steht auch die Möglichkeit offen, anzunehmen, dass er bei dieser Einfügung in das abschliessende Werk Einiges stehen

*) Auch spricht die Vorrede zur 1. Aufl. ausdrücklich davon, dass Kant „für begriffliche Deutlichkeit der Darstellung hinreichend gesorgt", wenn auch die anschauliche Deutlichkeit (durch Beispiele) absichtlich ausgeschlossen habe.

gelassen hat, was sich mit dem Standpunkte, welchen er 1780 einnahm und von welchem aus er natürlich die Schlussredaction leitete, nicht mehr vertrug, oder dass, wo er solche Reste eines ihm damals schon nicht mehr genügenden Stadiums seiner Entwicklung umarbeitete, denselben doch wie einem Palimpseste die alten Züge unverwischbar eingedrückt blieben. Dieser Hypothese an der Hand des Wortgebrauchs, des Styls, der ganzen Darstellungsart, welche in der That in den verschiedenen Theilen der Kritik nicht die Gleichmässigkeit zeigen, wie sie bei einer Abfassungszeit von 4—5 Monaten erwartet werden dürfte, genauer nachzugehen, möchte vielleicht einen richtigen Kant-Philologen reizen: hier mag vorerst nur an der allgemein für so wichtig gehaltenen Lehre vom Ding-an-sich der Versuch dazu gemacht werden. —

Es gehört zu den bedeutendsten und sichersten Resultaten des vortrefflichen Buchs von Paulsen (Versuch etc.), klargestellt zu haben, dass die Frage nach dem Ding-an-sich und seiner Erkennbarkeit für die historische Auffassung und vielleicht auch für die spätere Selbstbeurtheilung Kant's selber erst durch das Interesse der nachkantischen Philosophie die hervorragende Bedeutung gewonnen hat, welche man ihr zuzuschreiben gewohnt ist, dass sie dem Kriticismus gewissermassen erst aufgedrängt worden ist, und dass die ursprüngliche Problemstellung desselben, woraus sie sich erst als Folgerung ergeben hat, in einer ganz anderen Richtung lag. Wenn Paulsen diese Richtung mit überzeugender Analyse als das Bestreben Kant's charakterisirt hat, den Rationalismus *à tout prix* zu retten, so verdankt er diese überaus wichtige Einsicht nicht zum wenigsten der geschärften Aufmerksamkeit, welche er zum ersten Male der Inauguraldissertation zugewendet hat. In den Augen der Zeitgenossen wie der Historiker durch die darauf folgende grosse Erscheinung der Vernunftkritik verdunkelt, hatte dies Schriftchen bisher fast nur als eine unvollkommene Vorbereitung der letzteren gegolten, worin nur der Gedankengehalt der transscendentalen Aesthetik sich schon vollständig entwickele, im Uebrigen aber ein „an Mysticismus streifender“ Uebergangsstandpunkt vor-

getragen werde. Paulsen erst hat erkannt, dass sich Kant's rationalistische Grundüberzeugung gerade in dieser Schrift klar und scharf ausspricht, indem sie den von ihm nicht wieder fallen gelassenen — hierin freilich giebt's keine „Umkippungen" mehr — Gedanken, dass es Erkenntniss durch „reine Vernunft" giebt, gleichmässig für die sensible wie für die intelligible Welt darzuthun sucht.

Es ist auch für diese Untersuchung nicht unwichtig, wo man die Motive sucht, welche am Ende der sechziger Jahre diese Wandlung Kant's zum Rationalismus herbeigeführt haben. Kuno Fischer bezeichnet als den Springpunkt des Kriticismus die synthetischen Urteile *a priori* der Mathematik: dafür spricht die Wichtigkeit, welche dem mathematischen Denken überhaupt in Kant's vorkritischer Entwickelung zukommt, und das Interesse, welches für dieses Problem schon die Schriften aus der Mitte der sechziger Jahre zeigen; dagegen der Umstand, dass der Gegensatz analytischer und synthetischer Urteile in der Inauguraldissertation völlig zurücktritt. Göring hat (a. a. O.) schon hier die Wirkung jenes Bedürfnisses constatiren wollen, welches Kant leitete, für die moralischen Ideen, die ihm in den „schrecklichen Umsturz" des Hume'schen Skepticismus verwickelt zu werden schienen, eine apriorische Vernunfterkenntniss zu sichern: dafür spricht die durch den Brief an Lambert bezeugte Gleichzeitigkeit seiner Beschäftigung mit der Grundlegung zur Metaphysik der Sitten in Verbindung mit seinen späteren Aeusserungen, dagegen der Umstand, dass die Inauguraldissertation durchgehends ein wesentlich rein theoretisches Interesse athmet, auf die Lehre von der sensiblen Welt ihr Hauptgewicht legt und für die practischen Ueberzeugungen nur schliesslich willkommene Folgerungen zieht. Paulsen wünscht den Gesichtspunkt in den Vordergrund zu rücken, dass Kant in seiner neuen Unterscheidung der Dinge an sich und der Erscheinungen den Hebel gefunden habe, um die auf die Causalität bezüglichen Angriffe des Skepticismus zu überwinden: dafür spricht die Darstellung der Prolegomena, dagegen die auch Paulsen nicht entgangene Thatsache, dass dies Argument zwar für die

Kritik, dagegen gerade nicht für die Inauguraldissertation gilt, in welcher die Realität des Causalbegriffes eben für die Noumena anerkannt wird.

Dagegen sind bei Paulsen die fast vollständig vorhandenen Prämissen für eine andere Erklärung in der Hauptsache unbenützt geblieben. Er hat den Gedankengehalt der Inauguraldissertation völlig scharf und richtig dahin präcisirt, dass dieselbe zu erweisen sucht, es gebe apriorische Erkenntniss aus reiner Vernunft, und zwar dadurch, dass der Geist ursprüngliche Gesetze aller Erkenntnissthätigkeit enthält, und dass diese in den ursprünglichen reinen Begriffen uns zur Reflexion gelangen. Dabei weist er in einer gelegentlichen Anmerkung darauf hin, wie nahe verwandt mit diesem Grundgedanken die Ausführungen von Leibniz' bekanntlich erst 1765 erschienenen *Nouveaux essais* sind: er hätte sagen sollen, dass der Grundgedanke beider Werke genau derselbe ist. Es ist das Gleiche: *nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu, nisi intellectus ipse*, welches Leibniz dem Locke'schen Empirismus entgegenhält und wodurch Kant in sich den Hume'schen Skepticismus überwindet. Es muss als selbstverständlich angesehen werden, dass Kant, mit Erkenntnisstheorie eifrig beschäftigt, das Grundwerk seines grossen deutschen Vorgängers nicht ungelesen lassen konnte*); Paulsen hat ausserdem durch eine Stelle aus der Schrift von Marcus Herz nachgewiesen, dass es diesem Freunde Kant's, der seinem philosophischen Geiste um diese Zeit am allernächsten stand, bekannt war. Es kommt hinzu, dass die Inauguraldissertation auch im Einzelnen die Fragestellung, wie sie zwischen Locke und Leibniz schwebte, aufnimmt und genau im Sinne des letzteren beantwortet. Sowohl bei den (später so genannten) Kategorien, als auch bei den reinen Anschauungen, Raum und Zeit, erhebt er die seinen früheren Untersuchungen so gut wie völlig fremde Frage, ob sie *connati* oder *acquisiti* seien, und

*) Dass er ihn nicht citirt, ist irrelevant, wie schon Paulsen nachgewiesen hat: es war eben nicht Sitte.

entscheidet beide Male mit Leibniz, sie seien erworben durch Reflexion auf die bei Gelegenheit der Erfahrung in Action getretenen constanten Gesetze der Vernunftfunctionen. Endlich aber ist nicht zu vergessen, dass von dieser Leibniz'schen Lehre sich sehr einfach eine Brücke zu den Betrachtungen Hume's, mit denen Kant rang, schlagen liess. Hume hatte das Impressionsoriginal für die Idee der Causalität in einer constanten Verfahrungsweise des erfahrenden Geistes, bekanntlich in der Gewohnheit einer und derselben Succession gesucht. Dieselbe „constante Action" des Geistes benutzte Hume, um die Ungiltigkeit der darauf gegründeten Abstraction zu erschliessen, benutzte Leibniz, um sie als nicht durch erfahrene Wirklichkeit aufgezwungen, sondern aus dem Gesetz der vorstellenden Vernunft entsprungen aufzufassen und aus ihr die „ewige Wahrheit" zu abstrahiren. Es scheint nun, als habe Kant diese Leibniz'sche Ausführung in den *Nouveaux essais* eingeleuchtet und ihn auf die Seite des Rationalismus, den er früher so ungern aufgegeben hatte, definitiv zurückgezogen.

Der historischen Auffassung Kant's hat von je her die Gefahr nahe gelegen, über dem scharfen Gegensatz, in welchem sich der zermalmende Kritiker zur Leibniz-Wolff'schen Metaphysik befindet, die wichtigen Einflüsse zu übersehen, welche er nicht nur in seiner vorkritischen Periode daher erhalten, sondern auch noch über seine kritische Entwickelung hinaus bewahrt hat. Je mehr man in neuerer Zeit den eminent rationalistischen Charakter der Kantischen Philosophie an das Licht zu ziehen beginnt, um so mehr wird man auch auf diese Bezüge aufmerksam werden. Das soeben entwickelte Verhältniss der Inauguraldissertation zu den *Nouveaux essais* zu verdecken, kam aber noch der andere Umstand hinzu, dass die Geschichte der Philosophie selten daran gedacht hat, die weiter greifende Wirkung des letzteren Werkes erst von seinem öffentlichen Erscheinen, d. h. vom Jahre 1765, zu datiren. Und doch liegt die Wirksamkeit, welche dies Werk damals ausgeübt hat, klar auf der Hand: neben der Kantischen Inauguraldissertation sei an dieser Stelle nur die wichtigste philosophische Erscheinung

des achten Jahrzehnts, die 1776 und 1777 erschienenen „Versuche über die menschliche Natur“ von Tetens, erwähnt, in welchen unter sichtlichem Einflusse der Leibniz'schen Apperceptionslehre und vielleicht im Anschluss an Kant's Inauguraldissertation, die er erwähnt, die „ursprünglichen Verhältnissgedanken“ als „subjectivische Nothwendigkeiten“ dargestellt werden, nach welchen als nach den Naturgesetzen des Denkens die Synthesis der Perceptionen so vollzogen wird, dass daraus eine in sich nothwendige, deshalb practisch zuverlässige, aber von der eigentlichen Welt der Gegenstände vielleicht durchaus verschiedene Vorstellungswelt resultirt. So war, wie man sieht, unter demselben Einfluss der Leibniz'schen Erkenntnisstheorie im achten Jahrzehnt auch Tetens auf dem Wege zur Kritik der reinen Vernunft, auf dem er jedoch in der Mitte stehen blieb.

Noch in einer anderen Beziehung aber befindet sich Kant im Jahre 1770 in einer Abhängigkeit, welche zugleich in einen partiellen Gegensatz umschlägt, von der Leibniz'schen Erkenntnisstheorie: und das ist die ihm bis dahin gleichfalls fern stehende Unterscheidung von Ding-an-sich und Erscheinung, welche einen der Grundzüge der Inauguraldissertation bildet. Die englische Philosophie lag dem Kantischen Denken um diese Zeit wesentlich in der Gestalt der Hume'schen Lehre nahe; in dieser aber war die von Locke stark urgirte Unterscheidung zwischen Dingen-an-sich und subjectiven Erscheinungen aus verschiedenen Gründen bei Seite geschoben. Wenn dagegen jetzt Kant unter dem Einflusse des Leibniz'schen Werkes sich wieder mit der Erkenntnisstheorie des deutschen Rationalismus befreundete, so gewann diese Unterscheidung für ihn neue Bedeutung. Hier war sie gang und gäbe, und zwar überall in der Verknüpfung mit dem Gegensatze von Verstand und Sinnlichkeit, derselben, in welcher sie in der Kantischen Inauguraldissertation auftritt. In den *Nouveaux essais* selbst (vgl. besonders *livre IV, chap. III*) steht *le monde intelligible des substances* den *phénomènes des sens* oder dem *monde matériel* gegenüber; die Wolff'sche Philosophie hielt diesen Gegensatz durchgängig aufrecht und führte ihn auf den be-

kannten Unterschied der deutlichen Verstandeserkenntniss und der verworrenen Sinnesauffassung zurück.

Indem Kant diese Lehre aufnahm, änderte sie sich ihm doch nach einer überaus wichtigen Richtung um — ein entscheidender Fortschritt, der auf Kant's abweichender Auffassung des Verhältnisses von Sinnlichkeit und Verstand beruhte. Die Leibniz-Wolff'sche Philosophie hatte bekanntlich zwischen beiden nur den graduellen Unterschied verworrener und deutlicher Vorstellung gesetzt: dieser Lehre tritt Kant im Beginne der Inauguraldissertation (§. 3—7) mit starkem Accent entgegen; er lehrt, dass Sinnlichkeit und Verstand zwei völlig verschiedene Verfahrungsweisen der Seele sind, und stellt seine bekannte Lehre von Receptivität und Spontaneität auf, wobei er doch an der Leibniz-Wolff'schen Beziehung der Sinne auf die Erscheinungen, des Verstandes auf die Dinge-an-sich festhält und sie sogar tiefer zu begründen sucht. Während deshalb die Inauguraldissertation in der Lehre vom Ding-an-sich völlig auf der Strasse des deutschen Rationalismus wandelt, besteht ihre Originalität in der neuen Auffassung des Gegensatzes von sinnlicher Erfahrung und begrifflichem Denken.

Es ist höchst charakteristisch, dass die Differenz, in welcher wir Kant auf diesem Standpunkte mit der deutschen Philosophie des achtzehnten Jahrhunderts sehen, in einer psychologischen Grundansicht besteht. Man verdankt dem Werke von Cohen (Kant's Theorie der Erfahrung), welches mit Recht einen hervorragenden Platz in der neuesten Kant-Literatur einnimmt, die entscheidende Einsicht in die Folgerichtigkeit, mit welcher sich die Lehren der Vernunftkritik aus einem psychologischen Grundschema entwickelt haben. Diese Abhängigkeit des Kriticismus von der psychologischen Theorie seines Urhebers, welche durch alle gegentheilige Aeusserungen desselben nicht verdeckt werden kann, zeigt sich schon in der Inauguraldissertation; ja, sie tritt hier, wo der Ausgangspunkt direct in dieser psychologischen Antithese von Sinnlichkeit und Verstand genommen wird, viel klarer und unverhüllter hervor. Dass aber Kant um das Jahr 1770 herum eben in dieser seiner neuen psycho-

logischen Theorie den Schwerpunkt seines eigenen Denkens suchte, geht aus mehreren brieflichen Zeugnissen hervor. Der Brief an Lambert (2. Sept. 1770) klagt, dass die allgemeinsten Sätze der Sinnlichkeit „fälschlich in der Metaphysik spielen, wo es bloss auf Begriffe und Grundsätze der reinen Vernunft ankommt“, und plant eine *Phaenomenologia generalis*, worin „Gültigkeit und Schranken der Principien der Sinnlichkeit bestimmt werden sollen, damit sie nicht die Urtheile über Gegenstände der reinen Vernunft verwirren“. Ferner liegt in dieser Richtung die ganze Tendenz des beabsichtigten Werkes „Die Grenzen der Sinnlichkeit und der Vernunft“ (soll natürlich heissen: „Die Grenzen zwischen der etc.). Dass diese „Befreiung des Intellectuellen von den Bedingungen der Sinnlichkeit“ sich auch auf practischem Gebiete entscheidend erwies, hat schon Paulsen (p. 117) angemerkt: während Kant in seiner empiristischen Periode auch der Begründung der Moral durch das Gefühl und der sensualistischen Ethik der Engländer zuneigte, wie aus seinen „Beobachtungen“ genugsam hervorgeht, wendet sich die Inauguraldissertation sehr scharf gegen Shaftesbury und seine Anhänger, und der Brief an M. Herz vom 21. Febr. 1772 sagt, dass Kant „es in der Unterscheidung des Sinnlichen vom Intellectualen in der Moral schon vorher ziemlich weit gebracht hatte“. Der Rigorismus seiner Ethik, deren Ursprung, wie oben erwähnt, bis in diese Zeit reicht, mit seiner schroffen Entgegensetzung von sinnlichen und Vernunfttrieben weist deshalb unmittelbar auf diese allgemeinere Erkenntniss des Gegensatzes von Sinnlichkeit und Vernunft*) zurück. Unter diesen Umständen muss man geneigt sein, die Aeusserung Kant's in dem Briefe an Lambert von dem principiellen Gesichtspunkte, den er gewonnen habe und nicht wieder zu ändern hoffe, auf diese seine Ueberzeugung von der totalen Differenz der Sinnlichkeit und der Vernunft zu beziehen, welche

*) Die zwischen „Verstand“ und „Vernunft“, wie oft bemerkt, schwankende Terminologie Kant's darf hier keinen Anstoss erregen.

wir ihn um diese Zeit bemüht sehen, gleichmässig in der theoretischen, wie in der practischen Philosophie durchzuführen.

Eine andere Frage ist es, wie er zu dieser Ueberzeugung gelangt ist, und hier wird kein Zweifel obwalten können, dass Kuno Fischer den entscheidenden Punkt getroffen hat. Der Ursprung dieses originellsten Gedankens der Kantischen Philosophie liegt in der Mathematik, resp. in Kant's Auffassung derselben als einer zugleich sinnlichen und apriorischen Erkenntniss. Wenn alle sinnliche Erkenntniss nur verworrenes Erfahrungswissen war, so wurde die Apriorität der Mathematik zweifelhaft, und da diese (wohl nicht ohne Einfluss des für Kant durch Martin Knutzen vermittelten Newton'schen Denkens) für ihn über allen Zweifel erhaben feststand und gewissermassen den unbewegten Felsen in dem Gewoge seiner Ueberlegungen bildete, so sah er sich zu einer von der Leibniz-Wolff'schen abweichenden Auffassung von dem Verhältniss der Sinnlichkeit zum Verstande gedrängt. Diese glaubte er psychologisch durch den Gegensatz der Receptivität und der Spontaneität gewonnen zu haben. Allein es zeigte sich bald, dass er dabei nicht stehen bleiben konnte: denn nur durch die Entdeckung, dass es auch in der sinnlichen Auffassung der Erscheinungswelt nothwendig functionirende Gesetze der „Vernunft", nämlich Raum und Zeit, giebt (vgl. Sect. III Coroll.), gewann er die Möglichkeit, das Princip der Leibniz'schen Erkenntnisstheorie von den Verstandesbegriffen der Metaphysik auch auf die mathematische Erkenntniss auszudehnen, und eben in dieser Ausdehnung besteht das eigentlich Neue der Inauguraldissertation. Hieraus erklärt es sich, weshalb der Schwerpunkt dieser Schrift auf die Entwickelung der Lehre von Raum und Zeit fällt und die Apriorität der reinen Verstandesbegriffe nur kurz berührt wird: diese war von Leibniz selbst nachgewiesen worden, jene war das Neue, das Kant im Parallelismus dazu aufstellte.

Es scheint Kant entgangen zu sein, dass, indem er Form und Materie der sinnlichen Erkenntniss so scharf unterschied und die Form auf das Functionsgesetz des Subjects, die Materie auf die Affection der Objecte zurückführte, er den Cha-

rakter der Sinnlichkeit als reiner Receptivität wieder aufhob*): die Paragraphen 3 und 4 der Inauguraldissertation stehen in einem Widerspruch, der auch in der Kritik der reinen Vernunft bekanntlich stehen geblieben ist. Derselbe erklärt sich nur so: nachdem Kant einmal die apriorische Erkenntniss der Metaphysik auf das Leibniz'sche Princip gegründet hatte, führte ihn das Bedürfniss, die Apriorität der Mathematik nicht minder sicher zu stellen, auf die fundamentale Entdeckung, dass auch der sinnlichen Erkenntniss solche nothwendige Formen der Vernunftaction zu Grunde liegen: andererseits aber zwang ihn die aus der Leibniz-Wolff'schen Philosophie festgehaltene Annahme, dass der Verstand Dinge-an-sich, die Sinnlichkeit Erscheinungen erkennt, zu der weiteren Annahme, dass alle sinnliche Erkenntniss von der zufälligen Aufnahmefähigkeit des Subjects, alle Vernunfterkenntniss dagegen von der nothwendigen Beziehung auf die absolute Wahrheit abhängt. Ohne die Kreuzung dieser beiden Gesichtspunkte hätte man vielmehr erwarten müssen, dass er, wenn er im Anfang des §. 4 alles von der Organisation des Subjects Abhängige der Erscheinungswelt zuwies, auch die Erkenntniss durch „reine Begriffe“ schon jetzt dahin gerechnet hätte. So aber stellt sich in dieser ersten Phase vom Jahre 1770 seine Ansicht folgendermassen: es existirt eine Welt der Substanzen oder Dinge-an-sich; diese erscheint in unserer sinnlichen Receptivität als räumliche und zeitliche Erfahrungswelt, so dass wir von den einzelnen „Sensationen“, welche Wirkungen der Dinge-an-sich sind, ein je nach der Lage des Individuums verschiedenes Wissen, von den allgemeinen räumlichen und zeitlichen Gesetzen aber, nach welchen sie sich in unserer Sinnlichkeit anordnen müssen, eine apriorische Erkenntniss besitzen; zugleich aber haben wir von dieser Welt-an-sich eine adäquate Verstandeserkenntniss aus reinen Begriffen, weil wir, wenn wir

*) Er brachte sogar damit die Formen der Sinnlichkeit mit denen des Verstandes in den später so wichtigen Parallelismus: vgl. die folgende Entwickelung pag. 241—249.

die Welt nur begrifflich denken, sie nach den Gesetzen unserer Vernunft denken, und weil diese Vernunftgesetze die Welt der Dinge-an-sich, welche eben die intelligible ist, unmittelbar erfassen, wofür in der Gemeinschaft aller Substanzthätigkeit in Gott eine erklärende Grundlage gesucht werden muss.

Mit diesen Prämissen begann die Kantische Denkarbeit der siebenziger Jahre. Ihre erste Aufgabe war, den Besitzstand der von der sinnlichen Receptivität unabhängigen apriorischen Vernunfterkenntniss zweifellos festzustellen. Die Briefe an Lambert und Marcus Herz bestätigen, wie Kant diese Aufgabe auf practischem und auf theoretischem Gebiete gleichmässig verfolgte. Während ihm aber dies in ersterer Richtung verhältnissmässig leichter geworden zu sein scheint, stiess er in letzterer auf unvermuthete Schwierigkeiten. Er hatte, um der Apriorität der Mathematik willen, in der sinnlichen Erkenntniss die „subjectivischen Nothwendigkeiten“ der Anschauungen Raum und Zeit von der lediglich receptiv vermittelten Materie der Erfahrung geschieden: es konnte ihm auf die Dauer nicht entgehen, dass auf diese Weise Raum und Zeit genau in dieselbe psychologische Stellung gerückt waren, welche er den reinen Vernunftbegriffen zuschrieb, dass sie nämlich beide Reflexionen auf die ursprünglichen Actionen der Intelligenz waren, und dass somit auch von beiden Dasselbe in erkenntnisstheoretischer Werthschätzung gelten musste. Wenn deshalb in der Inauguraldissertation die reinen Anschauungen nur auf Erscheinungen, die reinen Begriffe dagegen auf Dinge-an-sich bezogen waren, so konnte dieser Unterschied nicht bestehen bleiben: entweder mussten auch jene als Erkenntniss der Dinge-an-sich, oder es durften auch diese nur als Erkenntniss von Erscheinungen gelten. Diese erkenntnisstheoretische Consequenz der psychologischen Theorie Kant's war unausweichlich: und da er von der Giltigkeit der reinen Anschauungen nur für die Erscheinungswelt sich in der Inauguraldissertation tief durchdrungen hatte, so musste in ihm die den Standpunkt der letzteren vernichtende Ansicht durchbrechen, dass auch die Geltung der reinen

Begriffe auf die Erfahrungswelt beschränkt sei. Nur so ist es zu verstehen, wenn er am 7. Juni 1771 an Marcus Herz schreibt: „Wenn man nicht von der Systemsucht hingerissen ist, so verificiren sich auch einander die Untersuchungen, die man über ebendieselbe Grundregel in der weitläufigsten Anwendung anstellt," und wenn er damit den Satz begründet: „Sie wissen, welchen grossen Einfluss die gewisse und deutliche Einsicht in den Unterschied Dessen, was auf subjectivischen Principien der menschlichen Seelenkräfte, nicht nur der Sinnlichkeit, sondern auch des Verstandes, beruht, von Dem, was gerade auf die Gegenstände geht, in der ganzen Weltweisheit habe." Mit der Erkenntniss dieser Consequenz ist somit das Bewusstsein verknüpft, dass damit das System der Inauguraldissertation in sich zusammenfalle.

Die volle Klarheit darüber bringt der folgende Brief, der berühmte vom 21. Februar 1772. Hatte Kant in der Inauguraldissertation mit Anknüpfung an Malebranche die Erkenntniss der Dinge-an-sich durch die reinen Verstandesbegriffe auf die Einheit aller Substanzen in Gott zurückgeführt, so ist er hier zu der Erkenntniss gelangt, dass eine solche durch den *Deus ex machina* vermittelte Uebereinstimmung der Vernunftbegriffe mit dem Wesen der intelligiblen Welt das Ungereimteste sei, was man in der Erkenntnisstheorie annehmen könne. Aus dieser Einen Stelle schon erhellt die erschreckliche Seichtigkeit und Unvorsichtigkeit des Einwurfs, welcher vor einigen Jahren viel Staub aufwirbelte, Kant habe die Möglichkeit einer von vorn herein bestehenden Uebereinstimmung der apriorischen Erkenntnissformen mit den Dingen-an-sich oder, wie er selbst es hier nennt, der *harmonia praestabilita intellectualis*, wie er anderswo sagt des „Präformationssystems der reinen Vernunft", völlig übersehen.*) Die Sectio IV der Inauguraldissertation, auf welche er schon im Herbst 1770 nicht mehr

*) Der bedingte Rettungsversuch, den Paulsen (pag. 189, Anm. 2) für diesen Einwurf vorgeschlagen hat, muss aus diesem Grunde als misslungen angesehen werden.

allzu grossen Werth gelegt zu haben scheint (s. den Brief an Lambert vom 2. Sept. 1770, wonach sie „als unerheblich übergangen werden kann"), ist damit definitiv desavouirt, und zugleich ist bekanntlich einer der wichtigsten Gesichtspunkte der Kritik der reinen Vernunft gewonnen. Ja, Kant ist schon weiter. Er hat schon das Princip gefunden, wonach „sich alle Begriffe der gänzlich reinen Vernunft durch einige wenige Grundgesetze von selbst in Classen theilen", d. h. er befindet sich bereits im Besitze der Kategorientafel, und da er in demselben Briefe das Erscheinen des ersten Theils seines Werkes über die Grenzen der Sinnlichkeit und der Vernunft binnen drei Monaten verspricht, so müssen wir annehmen, dass seine Arbeit diejenigen Untersuchungen, welche später der transscendentalen Aesthetik und der transscendentalen Analytik etwa bis zum Ende ihres ersten Hauptstückes als Concepte gedient haben, um diese Zeit bereits beendet hatte. Es muss als Bestätigung dafür angesehen werden, dass diese Theile auch in der Form, in welcher sie der Vernunftkritik einverleibt sind, in auffallendem Gegensatze gegen die weiteren Partien die psychologische Grundlage dieser Untersuchungen ganz naiv und unverhüllt an die Spitze stellen. Vgl. nach der Paragraphirung der zweiten Auflage §§. 1, 2 im Anfang, ferner den Abschnitt über die „Idee einer transscendentalen Logik" Nr. I. u. s. w. Und wie stark diese psychologische Tendenz und zugleich ihre Abhängigkeit von den Leibniz'schen Auffassungen damals war, mag man aus folgendem Satze beurteilen: „Wir werden also die reinen Begriffe bis zu ihren ersten Keimen und Anlagen im menschlichen Verstande verfolgen, in denen sie vorbereitet liegen, bis sie endlich bei Gelegenheit der Erfahrung (*occasione experientiae* sagte auch die Inauguraldissertation §. 8) entwickelt und durch eben denselben Verstand von den ihnen anhängenden empirischen Bedingungen befreit, in ihrer Lauterkeit dargestellt werden." Alles dies weist darauf hin, dass diese Theile der Vernunftkritik mit ihrer Entstehung nahe an die Inauguraldissertation gesetzt werden müssen: denn der spätere Kant, der den psychologischen Charakter seines

ganzen Werkes so weit von sich wies, hätte wohl kaum noch schreiben können, was die „Analytik der Begriffe“ eröffnet, das ganze Geschäft der Transscendentalphilosophie sei „die noch wenig versuchte Zergliederung des Verstandesvermögens selbst, um die Möglichkeit der Begriffe *a priori* dadurch zu erforschen, dass wir sie im Verstande allein, als ihrem Geburtsorte, aufsuchen und dessen reinen Gebrauch überhaupt analysiren.“ Wenn das nicht ein psychologisches Geschäft ist, — was ist es dann?

Das ist nun also gleich im Anfang der siebenziger Jahre die verhängnissvolle Wendung, welche das in die Erkenntniss der Dinge-an-sich durch reine Vernunft eingelebte Jahrhundert des Rationalismus so tief erschüttern sollte: die Wendung zur Unerkennbarkeit der Dinge-an-sich. Dass Kant auf dieselbe nicht fahndete, sondern durch den Zusammenhang der Probleme mit Nothwendigkeit darauf geführt wurde, hat Paulsen evident gemacht: derselbe hat überhaupt diesen Theil der Kantischen Entwickelung auf den glücklichsten Ausdruck gebracht, wenn er den Kern dieser Wandlung dahin bestimmt: Kant habe die Erkenntniss der Dinge-an-sich preisgegeben, um die apriorische Giltigkeit der reinen Begriffe aufrecht zu erhalten; er habe den Idealismus aufgenommen, um den Rationalismus zu retten.*)

Abgesehen nämlich von jener psychologisch und erkenntnisstheoretisch parallelen Stellung, welche die reinen Verstandesbegriffe neben den reinen Anschauungen eingenommen hatten, erhob sich für Kant, als er den zweiten Theil seines Werkes: „Die Metaphysik und zwar nur nach ihrer Natur und Methode,“ genauer zu behandeln unternahm, jene grosse Schwierigkeit, um welche sich das Hauptinteresse des Briefes an Herz vom 21. Februar 1772 dreht: wie nämlich die Beziehung dieser Verstandesvorstellungen auf Gegenstände überhaupt denkbar sei. Hier steht Kant an dem Cardinalproblem des Kriticismus: es

*) Dies Verhältniss hat übrigens schon G. E. Schulze klar durchschaut und dargestellt: s. Kritik der theoretischen Philosophie II, p. 126 ff.

lautet ihm: wie ist der Process einer rationalen Erkenntniss der Realität zu begreifen? Die bloss sinnlichen Vorstellungen machen keine Schwierigkeit. Sie haben in ihrer Materie, welche nur durch die Afficirung der Dinge-an-sich in uns entspringt, eine Beziehung auf den Gegenstand, welche Kant hier, „da die Wirkung der Ursache gemäss sein müsse", ganz begreiflich erscheint: und die apriorische Erkenntniss ihrer Form hat, da sie „aus der Natur unserer Seele entlehnt ist" und da nur durch die letztere überhaupt Erscheinungen möglich sind, Giltigkeit für alle Erscheinungen, wenn auch nur für diese. Ganz anders aber steht es in der Verstandeserkenntniss. Wäre der Verstand ein Vermögen der Receptivität, ein *intellectus ectypus* (wie Kant mit einem auch bei Locke wichtigen älteren Terminus sagt), wäre er afficirbar und könnte er die Data seiner logischen Behandlung aus der sinnlichen Anschauung der Sachen schöpfen, so hätten wir gerade wie bei der Materie der sinnlichen Passion eine „verständliche" Beziehung auf die Dinge. Andererseits, wäre der Verstand pure, schöpferische Action, ein *intellectus archetypus*, wodurch die Gegenstände hervorgebracht würden, so wäre es wiederum „verständlich", dass, wie die Formen der reinen Anschauungen, Raum und Zeit, für alle Erscheinungen gelten, weil die letzteren als solche erst dadurch zu Stande kommen, so auch die reinen Verstandesbegriffe für die Dinge-an-sich gälten, weil diese eben nach der inneren Gesetzmässigkeit dieses schöpferischen Verstandes hervorgebracht würden. Beides aber ist nicht der Fall: der menschliche Intellect ist weder ectypisch noch archetypisch; die Verstandesbegriffe sind weder Modificationen der Seele durch den Gegenstand, noch ist umgekehrt der Verstand die Ursache der Gegenstände, und so entsteht das schwerwiegende Problem: wie kommt überhaupt der Verstand zur Erkenntniss von Gegenständen?

An diesem Problem hat sich die Kantische Philosophie zu ihrer weltbewegenden Bedeutung emporgearbeitet, und es giebt keine Stelle der Entwickelung Kant's, welche die erleuchtende Energie seines Denkens so überwältigend hervortreten liesse,

als diese. Aus der psychologischen Parallelstellung der reinen Anschauungen und der reinen Begriffe, welche schon in der Inauguraldissertation unter den gemeinsamen Begriff der Gesetze von Vernunftfunctionen fielen, hat er hier ein durchgreifendes Kriterium gefunden, welches für die folgende Entwickelung entscheidend bleibt. Die apriorische Giltigkeit der mathematischen Gesetze für alle Erscheinungen beruht darauf, dass wir die Erscheinungen durch die reinen Anschauungen Raum und Zeit erzeugen: die apriorische Giltigkeit der reinen Verstandeserkenntnisse für die Dinge-an-sich wäre nur möglich, wenn der Verstand durch seine reinen Begriffe die Dinge-an-sich erzeugte. Unser Verstand thut das nicht: er besitzt keine apriorische Erkenntniss der Dinge-an-sich. In abstracter Allgemeinheit lautet dieses Kriterium: Wir können eine Erkenntniss *a priori* nur davon haben, was wir durch die gesetzmässigen Formen unserer Vernunfthandlungen erzeugen.*)

Kant hat dies Princip seiner Untersuchungen in dieser reinen Form nie ausgesprochen. Gleichwohl liegt es nicht nur den Bemerkungen des besprochenen Briefes, sondern den gesammten Entscheidungen der Kritik der reinen Vernunft zu Grunde: am klarsten tritt es an der Stelle der Prolegomena (§. 9) hervor, wo aus eben diesem Princip consequenter Weise geschlossen wird, dass alles apriorische Wissen auf Erscheinungen beschränkt sein muss, eben weil unser Verstand nur Erscheinungen und nicht Dinge-an-sich erzeugt. Besonders klar ist dieser Grundgedanke ferner in seiner Lehre vom *intellectus archetypus*. Wir Menschen besitzen ihn jedenfalls nicht: doch deutet Kant schon im Briefe an Herz an, dass man sich den göttlichen Verstand so vorstelle. Da nun bei uns nur die Anschauungen ihre Objecte auch erzeugen, so müsste ein Verstand, der die Ursache von Dingen-an-sich wäre, ein anschauender Verstand oder eine intellectuelle Anschauung sein. Nach Kanti-

*) Es würde hier zu weit führen, nachzuweisen, dass das Grundprincip in Kant's practischer Philosophie ein genau paralleler Gedanke ist. — Albert Lange hat dies so formulirt: das Apriori ist das in der menschlichen Organisation Begründete.

schem Begriffe ist also eine intellectuelle Anschauung ein Verstand, der sich zu den Dingen-an-sich ebenso verhält, wie unsere sinnliche Anschauung zu den Erscheinungen, nämlich erzeugend, und der Mangel derselben verschliesst uns deshalb die apriorische Erkenntniss der Dinge-an-sich. Eine solche könnte nur der Schöpfer derselben besitzen — Gott. Nur in diesem Sinne kann anerkannt werden, was jüngst Thiele („Kant's intellectuelle Anschauung") zu erweisen gesucht hat,*) dass die intellectuelle Anschauung den idealen Richtbegriff der kritischen Erkenntnisslehre bildet.

Den besten Beweis jedoch für dieses Kriterium liefert derjenige Abschnitt der Vernunftkritik, welcher das in dem Briefe an Herz beregte Problem löst und von dem wir deshalb annehmen müssen, dass er seinem wesentlichen Inhalt nach zur Zeit, als Kant jenen Brief schrieb, oder doch nicht allzu lange nachher entstanden ist — die transscendentale Deduction der reinen Verstandesbegriffe. Ihren Grundgedanken hat Kuno Fischer, dessen Reproduction dieses Theils eine der Glanzpartien seines Werkes ist, präcis dahin formulirt: die Kategorien gelten *a priori* für alle Erfahrung, weil sie dieselbe machen. Wenn dies genau dem eben entwickelten Princip analoge Argument das entscheidende ist, so hängt auch hier die Kantische Lehre in den Angeln einer psychologischen Einsicht: denn dass die Erfahrung durch die Kategorien zu Stande kommt, kann eben nur durch psychologische Analyse erkannt werden. In der That ist denn auch der psychologische Charakter dieser Deduction unverkennbar; sie construirt nicht nur mit vollem Bewusstsein (vgl. Anfang des dritten Abschnitts) zu den drei empirischen Vermögen, Sinn Einbildungskraft und Apperception, die transscendentalen Correlate, sondern sie hat überhaupt keinen anderen Zweck als nachzuweisen, dass unsere Erfahrungs-

*) Der Nachweis des historischen Thatbestandes ist jedoch bei Thiele durch das Bestreben, die identitätsphilosophische Lehre von der intellectuellen Anschauung als die tiefste Wahrheit des Kriticismus nachzuweisen, nicht zu seinem Vortheil alterirt.

welt nicht aus der sinnlichen Function allein, sondern als eine Welt der Objecte aus den synthetischen Functionen des reinen Verstandes stammt: und es gipfelt diese Lehre bekanntlich darin, die Kategorien als die Formen der transscendentalen Synthesis, als die gesetzmässigen Functionen des reinen, nicht empirischen Selbstbewusstseins, d. h. der absoluten, überindividuellen Vernunft, zu begreifen. Je mehr der psychologische Ursprung dieser Lehre in neuerer Zeit erkannt worden ist, um so mehr musste man daran Anstoss nehmen, dass gerade der Eingang der transscendentalen Deduction sich gegen die psychologische Theorie besonders zu sperren scheint. Der Gegensatz gegen den Psychologismus ist eben vermuthlich späteren Datums, und wir werden an die Stelle gelangen, wo der Ursprung desselben begreiflich und wahrscheinlich ist: hier könnte man also geneigt sein, die überarbeitende Hand zu erblicken und zu meinen, der ganze Anfang der transscendentalen Deduction (pag. 82—85 in der Rosenkranz'schen Ausgabe) sei später eingeschoben,*) während vielleicht der erste Entwurf direct mit der Darstellung des Problems, wie subjective Denkbedingungen objective Giltigkeit haben können, begonnen haben mag. Trotzdem war Kant sich wohl bewusst, dass er den psychologischen Charakter des Ganzen nicht verwischt habe: denn die Vorrede entschuldigt in ziemlich gewundener Weise die psychologische „Hypothese", die in diesem Theile vorgetragen werde.

Das Resultat dieser Untersuchungen war nun für Kant dies, dass die Kategorien die Arten der Synthesis sind, ver-

*) Es muss übrigens hervorgehoben werden, dass, wo Kant in der Kritik die psychologische Methode ablehnt, er immer nur den Gedanken Locke's im Auge hat, die reinen Vernunftformen als Abstractionsproducte aus den sinnlichen Elementen der Seelenthätigkeit zu begreifen: dem gegenüber will Kant diese reinen Formen als die ursprünglichen, aller Erfahrung vorhergehenden Bedingungen derselben nachweisen. Und dass dieser Nachweis nicht gleichfalls psychologischer Natur sei, hat er niemals ausdrücklich gesagt.

möge deren die Gegenstände der Erfahrung aus dem Material der Empfindungen in Vermittelung durch den räumlich-zeitlichen Schematismus entstehen. Daraus erwuchs ihm im Gegensatze zu den Ansichten der vorkritischen Schriften die wichtige Einsicht, dass auch die Functionen des reinen Verstandes so gut wie diejenigen der reinen Sinnlichkeit synthetisch sind. Der Parallelismus war nun vollständig: und ebenso wie aus den reinen Anschauungen sich die *a priori* für alle Erfahrung geltenden synthetischen Sätze der Mathematik ergeben, so mussten nun auch aus den reinen Begriffen synthetische Grundsätze von apriorischer Geltung für alle Erfahrung sich ableiten lassen. Reine Begriffe geben ebenso gut, aber auch mit der gleichen Einschränkung auf die Erfahrung, synthetische Urteile *a priori*. Aus dieser Zeitfolge der Kantischen Untersuchungen ergiebt sich, dass die an der Spitze der Kritik und der Prolegomena stehende Frage nach der Möglichkeit synthetischer Urteile *a priori* nicht das ursprüngliche Problem des Kantischen Denkens, sondern vielmehr nur der systematische Rahmen ist, in welchem die Resultate desselben sich später anordneten. Diese Problemstellung war geradezu unmöglich, so lange er an dem früher so vielfach gewendeten Gedanken festhielt, dass mathematische (sinnliche) Erkenntniss synthetisch, philosophische (begriffliche) analytisch sei. Erst die Untersuchung über die Genesis des Gegenstandes, wie sie in der transscendentalen Deduction niedergelegt ist, lehrte ihn, dass auch der reine Verstand synthetisch verfährt, und erst so wurde die gemeinschaftliche Fragestellung für die transscendentale Aesthetik und die Analytik möglich.

Auf dieser Grundlage entwarf nun Kant das System der Grundsätze als der allgemeinen apriorischen Naturgesetze. Er hatte die Natur als das aus den synthetischen Functionen des reinen Verstandes entspringende System der Anschauungsgegenstände begriffen und brauchte deshalb nur die Kategorien in Sätze zu verwandeln, um die allgemeine gesetzmässige Form der gesammten Natur zu construiren. Damit hatte er Das begründet, was er die reine Naturwissenschaft nannte und nun

von der eigentlichen Metaphysik zu scheiden begann. Auch diese Bezeichnung und diese Scheidung kann erst aus diesen Untersuchungen selbst hervorgegangen sein und deshalb nicht die Problemgliederung der Kritik von vorn herein bedingt haben, wie dies in der Einleitung zu den Prolegomenen den Anschein gewonnen hat. Wenn es dort heisst, die Aufgabe dieser ganzen Untersuchungen sei gewesen, die Möglichkeit synthetischer Urteile *a priori* zu begreifen, wie sie in den drei Wissenschaften, der Mathematik, der reinen Naturwissenschaft und der Metaphysik, thatsächlich vorliegen, so könnte das für die Entstehungsgeschichte der Kritik der reinen Vernunft nur dann gedeutet werden, wenn diese drei Wissenschaften factisch so vorgelegen hätten, wie sie Kant nachher kritisch behandelt hat. Bei der Mathematik und der Metaphysik ist das nun wirklich der Fall: aber wo — muss man fragen — existirte denn vorher diese „reine Naturwissenschaft", nach deren Berechtigung Kant wie nach derjenigen der Mathematik und der Metaphysik hätte forschen können? Die Antwort auf diese Frage ist — Schweigen. Von den Sätzen, welche Kant als den Inhalt derselben entwickelt, pflegte ein Theil in der allgemeinen Metaphysik oder in der Ontologie vorgetragen zu werden; andere kamen in der Naturphilosophie wohl gelegentlich vor; noch andere waren in dieser Fassung überhaupt nie ausgesprochen worden. Woran man bei dieser thatsächlichen „reinen Naturwissenschaft" gerade bei Kant's Entwickelung am ehesten denken möchte, die Newton'schen Principia, zeigen doch nur eine sehr entfernte Verwandtschaft mit diesen Grundsätzen: und so muss man zugestehen, dass die „reine Naturwissenschaft" in der Gestalt, wie sie von den Prolegomenen als eine thatsächlich bestehende und zu erklärende besondere Wissenschaft in der Parallele mit Mathematik und Metaphysik vorausgesetzt wird, erst geschaffen worden war durch die transscendentale Analytik. Sie konnte also keins der Probleme sein, durch welche Kant auf die Kritik der reinen Vernunft geführt wurde.

Dass der Schwerpunkt des Kantischen Interesses in dieser

reinen Naturwissenschaft auf die aus den Kategorien der Relation entwickelten „Analogien der Erfahrung" fällt, ist offenbar: Fries und Schopenhauer, in neuester Zeit Laas („Kant's Analogien der Erfahrung") haben darauf hingewiesen. Und es ist auch in der That das wichtigste Resultat, diese apriorische Erkenntniss, in welche man dieselben zusammenfassen kann, dass alle Erfahrung sich als ein System von Substanzen darstellen muss, deren Zustände im Verhältniss wechselseitiger Causalität stehen. Den Umstand, dass innerhalb der „Analogien" von Kant wieder speciell die Causalität bevorzugt wird, bezieht man allgemein auf sein Verhältniss zu Hume. Das setzt voraus, dass er von seinem grossen Vorgänger nur die Essays, als deren zweiter Band der Enquiry erschienen war, nicht aber das geniale Erstlingswerk, den Treatise, kannte*): denn in letzterem würde er den gleich intensiven Angriff gegen die Substantialität gefunden haben,**) welcher im Enquiry aus bekannten Gründen fortgelassen worden war. Es ist das durchaus zu bedauern: denn die Kategorie der Substantialität steht, wie noch jüngst Avenarius nachgewiesen hat (Philosophie als Denken der Welt etc. §. 112 f.), zur Lehre vom Ding-an-sich in einem ausserordentlich innigen Verhältniss, auf welches Kant hätte aufmerksam werden müssen, wenn er den Hume'schen Zweifel in dieser Richtung gekannt und bekämpft hätte.

Ist nun dies das zweite Stadium der Kantischen Ding-an-sich-Lehre, so fasst es sich etwa in folgende Lehrsätze zu-

*) Es ist das auch äusserlich höchst wahrscheinlich, da der Treatise von Hume bekanntlich ein völliges literarisches Fiasco machte, während erst die Essays seinen Ruhm begründeten. So war denn auch der Enquiry schon 1755 in's Deutsche übersetzt, während dies dem Treatise erst 1790 geschah.

**) Dass Kant diesen Angriff nicht gekannt hat, geht zweifellos aus seinen Bemerkungen zu der ersten Analogie der Erfahrung hervor, wo er, der Bewunderer Hume's, ihn nicht hätte vergessen dürfen, und wo er ausdrücklich sagt, dass zu allen Zeiten die Philosophen den Grundsatz von der Beharrlichkeit der Substanz behauptet, vorausgesetzt, aber nicht bewiesen hätten.

sammen: „es giebt Dinge-an-sich, unabhängig von unserer Erkenntnissthätigkeit; sie afficiren in derselben das sinnlich receptive Element, und die so erzeugten Empfindungen werden zwar durch die reinen Formen von Raum und Zeit zu Anschauungen, aber erst durch die synthetische Function der Kategorien zu Gegenständen der Erfahrung. Da also die Erfahrung durch die gemeinschaftliche Wirkung der reinen Anschauungen und der reinen Begriffe zu Stande kommt, so gelten beide als apriorische Erkenntniss für die gesammte Erfahrung, bleiben jedoch auf diese beschränkt und gestatten keine Ausdehnung auf die Dinge-an-sich, welche somit unerkennbar sind.

An dieser Wendung der Kantischen Gedanken fällt es wohl hie und da auf, dass die Möglichkeit einer aposteriorischen Erkenntniss der Dinge-an-sich gar nicht in Betracht gezogen zu sein scheint. Doch erklärt sich dies sehr einfach. Nach der Unterscheidung der Inauguraldissertation war die Erkenntniss der Dinge-an-sich nur möglich durch den reinen Verstand, und da dieser für Kant als durchaus nicht receptiv gilt, so ist in ihm aposteriorische Erkenntniss überhaupt unmöglich. Das receptive Element der Sinnlichkeit aber, die Materie der Empfindung, galt für Kant ebenso wie für die ganze Philosophie seit Descartes und Locke so sehr als lediglich subjectiv und den Dingen-an-sich so sehr inadäquat, dass er dies nur gelegentlich berührte und sonst als selbstverständlich voraussetzte. Aposteriorische Erkenntniss der Dinge-an-sich wäre für Kant nur möglich gewesen durch ein receptives Vermögen des Verstandes, welches er verneinte: in diese Stelle schob bekanntlich Jacobi seine „Vernunft“ als „Wahrnehmungsvermögen des Uebersinnlichen“ ein.

Das war nun also das Resultat: „die Dinge-an-sich sind unerkennbar.“ Es war weder neu noch fruchtbar: sein Werth lag diesmal nur in dem Wege, auf dem es erreicht war. Die These von der Unerkennbarkeit der absoluten Wirklichkeit geht durch die ganze Geschichte des menschlichen Denkens: was bedeutet sie? Das Ding-an-sich ist kein Gegenstand des er-

fahrenden Wissens, es ist ein Begriff zur Erklärung der Erfahrung: es ist nicht nur einer dieser Erklärungsbegriffe, sondern es ist der concentrirte Ausdruck des Erklärungsbedürfnisses selbst. Die Einsicht in die Unerkennbarkeit des Dinges-an-sich ist der Verzicht auf die Erklärung in Einem Athem ausgesprochen mit dem Bedürfniss derselben. Es giebt in der Geschichte des menschlichen Denkens eine ewig wiederkehrende Tragödie: es werden Begriffe gebildet zur Erklärung der Erfahrung, und je energischer sie durchdacht werden, um so mehr zeigt sich, dass sie die Erfahrung nicht erklären. Vom Parmenideischen Sein, das nur eine „hypothetische Physik“ zulässt, bis zur Hegel'schen Idee, aus der die „Zufälligkeit“ nicht begriffen wird — es ist immer derselbe Widerspruch, mit sinnlicher Anschaulichkeit niedergelegt in der Platonischen Ideenlehre, in tiefsinniger Abstraction ausgesprochen in dem Dogma von der Unerkennbarkeit des Dinges-an-sich. —

Wir dürfen nicht annehmen, dass dem grössten der Philosophen dies entgangen sei: aus ihm allein vielmehr haben wir es gelernt. Denn er blieb auf diesem Standpunkt der Ding-an-sich-Lehre nicht stehen. Was ihn weiter trieb, war, wie theilweise schon die transscendentale Deduction zeigt, eben das Problem von der Beziehung der Vorstellungen auf Gegenstände und die Lösung, welche er zunächst dafür gefunden hatte. Wir wissen — das hatte er bewiesen — und wissen *a priori* von Gegenständen der Erfahrung, weil wir sie durch reine Anschauungen und reine Begriffe erzeugen: dass wir Dinge-an-sich nicht erkennen, weil wir sie nicht erzeugen, war die negative Kehrseite dieser Lehre; dass wir *a posteriori* nichts von ihnen wissen, nahm er als selbstverständlich an. Woher — musste er sich selbst fragen — kommen wir denn überhaupt zu der Annahme von Dingen-an-sich? Wenn wir sie nicht erkennen können, wie kommen wir dazu, uns das Unerkennbare auch nur vorzustellen?

Diese Folgerung ist der Schlüssel zu allen Widersprüchen, welche man in der Kritik der reinen Vernunft nachzuweisen

vermocht hat. Kant hat sie gezogen in der Abhandlung „von dem Grunde der Unterscheidung aller Gegenstände überhaupt in *Phaenomena* und *Noumena*“ nebst dem Anhange „von der Amphibolie der Reflexionsbegriffe“: denn in der ursprünglichen Form dieser Abhandlung hat zweifellos gestanden, dass diese Unterscheidung keinen Grund habe.

Die Prämissen dazu lagen in der transscendentalen Deduction. Hier war nachgewiesen, dass die reinen Verstandesbegriffe nichts Anderes sind, als unser Wissen von den ursprünglichen synthetischen Acten, vermöge deren die sinnlichen Anschauungen zu Gegenständen der Erfahrung werden. Die Grundform des reinen Verstandesactes war danach die Construction des Gegenstandes (oder die transscendentale Apperception). Nun wies die transscendentale Deduction nach, dass alle jene synthetischen Functionen keinen anderen als empirischen Gebrauch haben, d. h. dass sie als gesetzliche Formen nur für die Erfahrung gelten: folglich durfte auch jene Grundform der Gegenständlichkeit nur für die Erfahrung anerkannt werden. Wie alle anderen reinen Verstandesbegriffe, so gilt auch der höchste und einheitliche, das „Etwas“, nur für die Erfahrung. Die Erkenntniss der Dinge-an-sich, welche der dogmatische Rationalismus beanspruchte, bestand darin, dass die einzelnen Kategorien als metaphysische Wahrheit betrachtet wurden: die Annahme der Dinge-an-sich besteht darin, dass man die allgemeine Form des synthetischen Verstandesactes als etwas von der Erfahrung unabhängig Bestehendes ansieht. Dies wird in der Abhandlung „von dem Grunde etc.“, Jenes im Anhange „von der Amphibolie etc.“ entwickelt. Das „transscendentale Object“, schreibt Kant, „bedeutet ein Etwas $= x$ .... welches nur als ein Correlatum der Einheit der Apperception zur Einheit des Mannigfaltigen der sinnlichen Anschauung dienen kann, vermittelst deren der Verstand dasselbe in den Begriff eines Gegenstandes vereinigt.“ Wenn somit die Metaphysik z. B. den Satz der Causalität dahin ausspricht, dass alles Geschehen seine Ursache habe, so thut sie Nichts, als eine der Formen, unter denen die Verknüpfung der Vorstellungen ge-

schieht, zu einem Weltgesetze umzudeuten: wenn aber das menschliche Denken überhaupt Dinge-an-sich in Unterschiedenheit von dem System der Vorstellungen voraussetzt, so thut es Nichts, als die allgemeine Form der Vorstellungsverknüpfung überhaupt als etwas von den Vorstellungen noch Unterschiedenes zu betrachten. Die Lehren der alten Metaphysik bestanden in der Hypostasirung der Denkformen: die Annahme von Dingen-an-sich überhaupt ist die Hypostasirung der Grundform aller Vorstellungen.*)

An dieser Stelle seiner Entwickelung ist Kant der Riese, der den Dogmatismus zertrümmert. Denn Hypostasirung der Denkformen ist das Wesen alles Dogmatismus. So wie er von je her aus den Begriffen, mit denen er die Welt unserer Vorstellungen erklären wollte, eine zweite Welt hinter der ersten construirt hat, so hat er — als den schärfsten Ausdruck dieses Bestrebens — eine Welt von Dingen-an-sich angenommen, selbst wenn er sie für unerkennbar hielt, nur weil er die Erklärung der Vorstellungswelt ausserhalb ihrer selbst suchen musste, um sie — überhaupt zu erklären. Diese Hypostasirung der Denkformen hatte gerade bei Leibniz ihren charakteristischsten Ausdruck gefunden: für ihn galt mit vollem Bewusstsein die „Möglichkeit", dieser blasse Abglanz, womit unser Denken um den Inhalt unserer Vorstellungen spielt, als der Urgrund aller Wirklichkeit. Diesen Dogmatismus hat Kant überwunden — die spätere deutsche Philosophie hat das zweifelhafte Verdienst, ihn von Neuem „postulirt" zu haben.**)

Der Begriff des „Dinges-an-sich" fällt damit in sich selbst zusammen, und Kant erklärt: „Die Eintheilung der Gegenstände in *Phaenomena* und *Noumena* und der Welt

*) Da die Substantialität die Grundform unserer sinnlichen Vorstellungswelt ist, so erklärt sich hieraus die oben erwähnte, auch im Ausdruck (Ding) hervortretende nahe Beziehung derselben zur Ding-an-sich-Lehre.

**) Am klarsten hat das wohl Chr. Weisse ausgesprochen: bei ihm ist „Möglichkeit" der tiefste metaphysische Begriff.

in eine Sinnen- und Verstandeswelt kann daher*) gar nicht zugelassen werden." Denn die Annahme der Dinge-an-sich ist eine Fiction, entstanden aus dem Versuche des Verstandes, die Grundform seiner eigenen Thätigkeit als Object der Vorstellung und der Erkenntniss zu betrachten: hier wie bei den Kategorien hat er nur die hohle Form der Function in reiner Abstraction vor sich, welche in Wahrheit nur Sinn hat, wenn sie sich in dem Material der Wahrnehmungsvorstellungen bethätigt. Die Erkenntnisstheorie hat deshalb mit Dingen-an-sich garnichts zu thun: das Ding-an-sich ist das absolute Unding, „von welchem wir uns nicht die geringste Vorstellung seiner Möglichkeit machen können," „von welchem wir weder sagen können, dass es möglich, noch dass es unmöglich ist." Denn — hier begegnen wir dem alten Kriterium — das Ding-an-sich wäre nur denkbar in einer intellectuellen Anschauung, von deren Möglichkeit wir uns auch nicht die geringste Vorstellung machen können.

Nun ist jedoch nicht zu leugnen, dass der besprochene Passus der Kritik der reinen Vernunft diese Auffassung durchaus nicht allein zur Darstellung bringt. Durch dieselbe zieht sich vielmehr trotzdem die „problematische" Annahme von Dingen-an-sich hindurch und kommt an einzelnen Stellen ganz deutlich zum Vorschein. Hier hat Kant offenbar nur geringen „Fleiss auf den Vortrag" verwendet. Denn hier stehen die Widersprüche dicht neben einander. Der Redactor der Kritik nahm eben — aus anderen Gründen — die Dinge-an-sich wieder an und suchte die Resultate der früheren Untersuchung in dieser Richtung zu verarbeiten. Und so wird man denn in diesem Theil der Kritik fortwährend zwischen drei Auffassungen hin und her geworfen: bald werden die Dinge-an-sich für Etwas erklärt, was wir nicht einmal denken können, bald für Etwas, was möglicher Weise, obwohl uns durchaus

*) Es ist offenbar ein wunderbar glückliches Versehen Kant's, dass dieser Satz in der Ueberarbeitung stehen geblieben ist. Die zweite Auflage hat sich denn auch beeilt, an der Stelle, wo die Note steht, einzuschieben „in positiver Bedeutung."

unfassbar, vorausgesetzt werden **kann**, bald für Etwas, was wir zur Erklärung der Erscheinungswelt annehmen **müssen**, obwohl wir von ihm selbst Nichts wissen können. Die erste dieser Auffassungen ist oben durch Beispiele belegt; es lassen sich zahlreiche anreihen, in denen es sich immer um den Nachweis dreht, dass die blosse Form der Verstandesfunction, die Gegenständlichkeit, nicht selbst als Gegenstand angesehen werden darf. Die dritte Auffassung tritt uns ganz naiv entgegen, wo es am Schlusse der Lehre von der „Amphibolie" heisst, der Verstand müsse sich „ein transscendentales Object denken, das die Ursache der Erscheinung, mithin selbst nicht Erscheinung ist", und sie ist überhaupt die Gesammtauffassung der Kritik, welche auch in diesem Theile sich als durchgehende Grundansicht geltend macht. Den geringsten „Fleiss auf den Vortrag" hat Kant zweifellos bei der in diesem Sinne versuchten Verwendung des Wortes „Erscheinung" gezeigt. Dass aus dem Begriffe der „Erscheinung" auf ein erscheinendes Ding-an-sich zurückgeschlossen werden müsse, findet sich nicht nur an der berüchtigten Stelle, wo erklärt wird, der Erscheinung müsse Etwas „entsprechen", was selbst nicht Erscheinung sei, sondern leider noch einmal vorher in der freilich nur als problematisch eingeführten Argumentation im Anfange des in der zweiten Auflage gestrichenen längeren Passus. (Rosenkranz'sche Ausgabe p. 206 f.) Wenn demnach Jacobi Kant vorwarf, im Anfang nenne er unter der Voraussetzung von Dingen-an-sich unsere Vorstellungsgegenstände Erscheinungen und nachher schliesse er aus diesem Worte „Erscheinungen", dass ihnen Dinge-an-sich entsprechen müssten, so war dieser Vorwurf formell durchaus richtig: aber zu meinen, dass ein Kant so geschlossen habe, wäre denn doch etwas zu ungeheuerlich, und wir können deshalb nur annehmen, dass er, zu der Annahme von Dingen-an-sich auf anderem Wege zurückgekehrt, in der Eiligkeit seiner Ausarbeitung dieses momentan plausible Argument nicht verschmähte.

Die zweite jener drei Auffassungen zeigt sich wesentlich in der Lehre vom *Noumenon* als Grenzbegriffe. Auch diese

hat schliesslich ihren Grund in dem psychologischen Schema der Kritik. Die Einschränkung der Geltung der Kategorien auf die Erfahrung beruht darauf, dass dieselben nur in Verbindung mit Anschauungen Gegenstände produciren können: da wir nur die sinnliche Anschauung besitzen und uns von einer anderen gar nicht einmal die Vorstellung ihrer Möglichkeit machen können, so existiren für uns Gegenstände nur in der Erfahrung. Wenn man sich nun aber trotzdem — und dieser Abschnitt verbietet es an ebenso vielen Stellen, als er es an anderen erlaubt findet — eine andere Art von Anschauung imaginirt und zwar eine intellectuelle, nicht sinnliche, so würde aus deren Verbindung mit den Kategorien das *Noumenon*, das Ding-an-sich, entspringen; und der Begriff des *Noumenon* bedeutet für Kant somit nur unser Bewusstsein davon, dass wir eben nur eine sinnliche Erkenntniss haben können. Sobald aber später Kant die Ansicht von der Nothwendigkeit, Dinge-an-sich anzunehmen, gewonnen hatte, glaubte er in dieser Lehre vom Grenzbegriffe wenigstens die theoretische Möglichkeit einer nicht sinnlichen Anschauung hervorheben zu können, liess nur wiederum die Stellen des früheren Entwurfs stehen, in denen die Möglichkeit einer solchen Annahme bestritten war.

In dem ursprünglichen Geiste seiner theoretischen Entwickelung konnte das Ding-an-sich nur noch als Das erscheinen, was es vom Standpunkt der Erkenntnisstheorie in der That ist: eine völlig sinn- und nutzlose, deshalb verwirrende und störende Fiction. Die Unterscheidung von Ding-an-sich und Erscheinung ist unhaltbar. Der Name „Erscheinung", der unter Voraussetzung der Dinge-an-sich gebildet war, ist zu verwerfen. Diese Consequenz der Auflösung des Ding-an-sich-Begriffes durch die Lehre von der Entstehung des „Gegenstandes" scheint unter den neueren Kantianern am klarsten Stadler gesehen zu haben („Grundsätze der reinen Erkenntnisstheorie" §§. 64 ff. 81 ff.), welcher das *Noumenon* als die letzte, aber „ungefährliche" Phase der Ding-Illusion darstellt.

Dass Kant diese radicalste Wendung durchgemacht hat, ist,

da er 1780 wieder Dinge-an-sich annahm, nur indirect zu erschliessen: ausser den Andeutungen, welche in dem soeben besprochenen, widerspruchsvollsten Theile der Kritik auftreten, giebt es dafür noch einen principiellen Beweis in der Abwendung Kant's vom Psychologismus. Mit der Unterscheidung von Ding-an-sich und Erscheinung fielen nämlich auch die psychologischen Voraussetzungen seiner Untersuchungen zusammen. Der Gegensatz von Verstand und Sinnlichkeit als derjenige von Spontaneität und Receptivität setzt den „naiven Realismus" voraus, die Meinung, dass es für das erfahrende Subject zu recipirende Objecte giebt. Die Erkenntniss, dass diese Meinung eine imaginäre ist, zerstört somit die Grundlagen der ganzen Untersuchung. Hier stiess Kant auf die fundamentale Einsicht, dass die Annahme von Subject und Object bereits eine Voraussetzung ist, welche die Erkenntnisstheorie zu prüfen, aber nicht zu Grunde zu legen hat. Die Beziehung unserer Vorstellungen auf ein vorstellendes Subject und auf ein vorzustellendes Object sind in dem reinen Thatbestande des Vorstellungsinhalts nicht enthalten, sondern bereits Deutungsversuche zur Erklärung der Vorstellungen, die eine durch die Kategorie der Causalität, die andere durch diejenige der Substantialität vermittelt. Es soll nicht behauptet werden (denn es würde entschieden falsch sein), dass sich Kant der Gedanke in dieser Form aufgedrängt hätte: aber in irgend einer Form muss er aus dieser Wendung der Gedanken den Schluss gezogen haben, dass die Kritik der reinen Vernunft jene psychologischen Voraussetzungen nicht machen dürfe, dass sie vielmehr ohne alle Vorurtheile den blossen Thatbestand des Vorstellungsinhaltes aufzufassen und aus ihm das Nothwendige und Allgemeine herauszulösen habe. Hieraus folgte die wichtige Erkenntniss, dass der landläufige Begriff der Wahrheit als der „Uebereinstimmung der Vorstellungen mit Gegenständen", da er bereits den naiven Realismus voraussetzt, zum Ausgangspunkte der Erkenntnisstheorie durchaus untauglich ist, dass vielmehr der Richtpunkt derselben in einem immanenten Vorstellungsverhältniss zu suchen ist: und hier trat ihm denn die „Allgemeinheit und Nothwendigkeit" als das imma-

nente Kriterium der Wahrheit entgegen, und die gewonnene Einsicht in die Function der reinen Anschauungen wie der reinen Begriffe gab der Grundfrage der Erkenntnisstheorie „Was ist Wahrheit“ die Form: „Wie sind synthetische Urtheile *a priori* möglich?“. Unter diesem Gesichtspunkte musste Kant den Versuch der psychologischen Methode in der Erkenntnisstheorie selbst dann noch verwerfen, als er zu der Annahme von Dingen-an-sich zurückgekehrt war: denn es durfte dieselbe natürlich nicht von vorn herein vorausgesetzt werden.

Diese immanente Methode der Erkenntnisstheorie wird nun mit Recht für die grösste Leistung Kant's angesehen, und sie ist eben die Consequenz nur des Zweifels an der Berechtigung zu der auch nur problematischen Annahme von Dingen-an-sich. Fortlage, welcher („Genetische Geschichte der Philosophie seit Kant“) sie auf die Formel bringt, „alle Erkenntnisse in den Process des Erkennens aufzulösen“, bezeichnet sie als „vollendeten Skepticismus“. Sie verdient diesen Namen eben in Beziehung auf ihre radicalste Tendenz, dass sie nämlich Das bezweifelt, was sonst als das Sicherste gilt, eine Welt jenseits der Vorstellungsthätigkeit. Im Uebrigen ist sie der volle Gegensatz gegen den Skepticismus: die Lehre von der apriorischen Wahrheit als solcher. In neuerer Zeit hat Riehl („Der philosophische Kriticismus etc.“) diesen Charakter der Kantischen Philosophie, dass sie eben diese Methode sei, mit besonderer Energie hervorgehoben, — mit Recht, sofern damit die originellste und bedeutendste, die grossartigste und sicherste Entdeckung Kant's und der bleibende Grundstein der Erkenntnisstheorie herausgeholt werden soll, — mit Unrecht, wenn damit die thatsächliche Entstehung und der Gesammteindruck der Kritik der reinen Vernunft bezeichnet sein soll. Denn diese lässt die entwickelte Methode nur in einer ausserordentlich complicirten Verschmelzung mit dem Psychologismus erscheinen, von welchem Kant ausgegangen war. Wenn man deshalb in der Methode einer metaphysisch und psychologisch voraussetzungslosen Erkenntnisstheorie das tiefste Wesen des Kriticismus erblickt — wogegen nach Kant's eigenen Begriffsbestimmungen des Kritischen

Nichts einzuwenden ist —, so muss man, da die Inauguraldissertation dieselbe noch nicht, die Kritik sie nicht mehr rein enthält, die paradoxe Behauptung hinnehmen, dass der wahre Kriticismus in keiner der Schriften Kant's zum vollen Austrag kommt, sondern nur einen, wenn auch den wichtigsten, der Uebergangsstandpunkte bedeutet, welche er zwischen 1770 und 1780 durchlaufen hat.

In dieser dritten Phase wird also das Ding-an-sich nur als eine grundlose, in keiner Weise zu realisirende Annahme betrachtet, vermöge deren die reine Form der Vorstellungsverknüpfung für die absolute Wirklichkeit gehalten werde. Selbst die Kategorien der Wirklichkeit, des Seins, der Realität sind nur Beziehungsformen innerhalb des Vorstellungsinhaltes, und die erkenntniss-theoretische Kritik hat deshalb die Aufgabe, voraussetzungslos die immanenten Beziehungen der Vorstellungen zu untersuchen und von Etwas, was die dogmatische Denkweise als ausser der Vorstellung befindliche Realität etwa ansetzen sollte, ganz und gar zu abstrahiren.

Dieser Gedanke nun, dass ausserhalb der Vorstellung Nichts sei, worum sich die Wissenschaft zu kümmern habe, ist das Göttergeschenk Kant's an die Menschheit: allein der gemeinen Vorstellungsweise, welcher der Unterschied von Ding-an-sich und Vorstellung der allergeläufigste ist, musste dieser Gedanke als Das erscheinen, als was ihn Jacobi, der Vertreter derselben, bezeichnete: als Nihilismus. Und wenn in Kant selbst noch Etwas von diesem allgemein menschlichen „Vorurteil" (wie es Lotze nennt) vorhanden war, so musste es sich gegen diese radicale Consequenz seiner Untersuchungen sträuben. Hierauf scheint es bezogen werden zu müssen, wenn seine Briefe aus den Jahren 1776 und 1777 berichten, es habe sich allen seinen Untersuchungen ein Damm in Gestalt eines „Hauptgegenstandes" vorgeschoben, es liege ihrer Veröffentlichung noch immer die „Kritik der reinen Vernunft" „als ein Stein im Wege." Er mochte seiner eigenen Lehre gegenüber Etwas von dem Gefühl der Goethe'schen Verse haben:

„Weh, weh, du hast sie zerstört,
Die schöne Welt:
— — — — — —
Mächtiger der Erdensöhne,
Prächtiger baue sie wieder,
In deinem Busen baue sie auf!“

Auf welchem Grundriss hat er sie neu aufgebaut? Zweifellos auf demjenigen der Ethik: und hier scheint es nun, als ob auch in der theoretischen Entwickelung Kant's jenes praktische Bedürfniss entscheidend geworden wäre, welches Göring überhaupt der gesammten Entwickelung des kritischen Kant zu Grunde legen will. Die vom Standpunkt des naiven Realismus aus als Nihilismus zu betrachtende Phase der Ding-an-sich-Lehre stand auch im Widerspruch mit seiner moralphilosophischen Ueberzeugung, von welcher wir nach den Andeutungen der Inauguraldissertation und der Briefe annehmen müssen, dass sie sich schon im Anfang der siebenziger Jahre auf Grund der allgemeinen Gegenüberstellung von Sinnlichkeit und Vernunft zu dem Standpunkt der Kritik der praktischen Vernunft im Wesentlichen befestigt hatte. Danach unterschied Kant im Menschen ein sinnliches, in der Erfahrung erscheinendes und ein vernünftiges, über alle Erfahrung erhabenes, sittliches Wesen: und diese Ueberzeugung glaubte er durch die apriorische Gesetzgebung der praktischen Vernunft für so völlig gesichert ansehen zu dürfen, dass ihm eben in dem sittlichen Wesen des Menschen ein über alle Erfahrung Hinausragendes sicher gestellt zu sein schien. Wenn er mit dieser Ueberzeugung seine Untersuchungen über das Ding-an-sich verglich, so musste er dem Gedanken nachgehen, ob denn nicht schliesslich doch jener „problematische Verstand, der seine Gegenstände anschauend erzeugte“, und dessen Denkbarkeit er anfänglich überhaupt geleugnet hatte, sich wenigstens als „möglich“ herausstellte. Gelang das, so durfte sich die theoretische Vernunft mit der Möglichkeit des Dinges-an-sich begnügen; die praktische wusste dann wohl, es wirklich zu machen.

Im Verfolg dieser Gedanken scheint nun die Lehre vom

Grenzbegriff entstanden zu sein. Dabei wird besonders das Argument urgirt, es könne nicht behauptet werden, dass unsere sinnliche Anschauung die einzige überhaupt mögliche Anschauung sei, und so könne im *Noumenon* das Object einer intellectuellen Anschauung wenigstens problematisch gedacht werden. Dieses Argument hat daher so viel Einleuchtendes, weil es eine Sache nicht nur der menschlichen Bescheidenheit, sondern auch der Erfahrung selbst ist, dass unsere Erfahrung niemals den gesammten Umfang des erfahrbaren Vorstellungsinhalts umfasst. Wenn deshalb die transscendentale Dialektik lehrt, dass „die Erfahrung niemals der Vernunft Genüge thun kann", und die Ideen als die Betrachtung der unvollendbaren Reihe des Bedingten unter dem Begriffe des Unbedingten darstellt, so erweist sich das „Ding-an-sich" als ein Grenzbegriff im quantitativen Sinne, dabei zu gleicher Zeit bekanntlich als der absolute Begriff aller relativen Aufgaben der Erkenntnissthätigkeit, und in dieser Form dürfte er aufrechterhaltbar sein, insofern er eben gar keine metaphysische Annahme involvirt. Indem aber Kant die Verschmelzung, in welcher sich bei ihm noch von 1770 her die Vorstellung des Dinges-an-sich als der unerfahrbaren Wirklichkeit mit derjenigen des *Noumenon* als des „Gedanken-Dinges" befand, zu der Fiction eines Gegenstandes unsinnlicher Anschauung verwendete, nahm ihm der Grenzbegriff einen qualitativen Sinn an, so dass der Wesensunterschied von Ding-an-sich und Erscheinung wieder begründet erschien.

So kam es, dass auf diesem neuen Standpunkte für Kant sich der Gegensatz von Erscheinung und Ding-an-sich mit dem anderen von Sinnlich und Uebersinnlich zu decken anfing. Jenes war die theoretische, dieses die praktische Wendung einer gemeinschaftlichen Ueberzeugung. Die Verschmelzung beider Unterscheidungen zeigt sich in einer bedeutsamen Neuerung der Kantischen Terminologie. Früher war ihm immer die Metaphysik im Gegensatze zur Erfahrungswissenschaft die Wissenschaft aus Begriffen *a priori* gewesen; auch jetzt wird diese Bedeutung theilweise festgehalten und zeigt sich z. B. in den Be-

zeichnungen „Metaphysik der Sitten“, „Metaphysik der Natur“ etc. Daneben aber tritt eine engere Bedeutung des Wortes auf, wonach Metaphysik die „Lehre vom Uebersinnlichen“ ist. Die Folgen dieser Neuerung tragen weiter, als man vielleicht glaubt. So lange Kant das Ding-an-sich der Erfahrung gegenübersetzte, standen ihm innerhalb derselben äusserer und innerer Sinn gleichmässig neben einander: sobald aber das Ding-an-sich den sittlichen Werth erhielt und als Uebersinnliches (Geistiges, Vernünftiges) der Erfahrung als dem Sinnlichen gegenübertrat, wurde der „innere Sinn“ gewissermassen zwischen beiden erdrückt, und je mehr sich in der Folgezeit Kant in dem Gegensatz von sittlicher und natürlicher Welt befestigte, um so mehr neigte er dazu, die Erfahrung ausschliesslich als diejenige der äusseren Sinne anzusehen und den früher aufgenommenen inneren Sinn bei Seite zu schieben: was ja eine bekannte Thatsache ist.

Es ist aus diesem Grunde nicht zu vermuthen, dass Kant sich dieses neuen Standpunktes schon versichert hatte, als er die „Paralogismen“ entwarf. Sie enthalten bekanntlich die Fortsetzung der „Amphibolie“ und kritisiren die rationale Psychologie ebenso, wie diese die Ontologie. Hier werden nicht nur innerer und äusserer Sinn völlig parallel behandelt und gleichgestellt, sondern es fehlt jede Spur der später so wichtigen Entgegensetzung des Menschen als Sinnenwesen und als Vernunftwesen, welche Lehre doch bei der Kritik der Psychologie am allerersten hätte am Platze sein sollen. Der Grund dieses Fehlens ist leicht ersichtlich: die ganzen Paralogismen arbeiten noch an der Zerstörung des Begriffs der Seele als Ding-an-sich und stellen in einer Weise, welche der dritten Phase der Ding-an-sich-Lehre durchaus entspricht, die Verknüpfung innerer und äusserer Erfahrung als die tiefste Erkenntniss der Psychologie dar. Die spätere Lehre betrachtete den Menschen, sofern er Vernunftwesen sei, als Ding-an-sich, sofern er Sinnenwesen sei, als Erscheinung: und diese beiden Auffassungen vertrugen sich eben nicht. Dass Kant dies später eingesehen hat, während es ihm 1780 entgangen zu sein scheint,

lehrt die Umarbeitung, welche dieser Abschnitt in der zweiten Auflage erfahren hat; wie es denn überhaupt höchst charakteristisch ist, dass die Veränderungen der zweiten Auflage wesentlich die drei Abschnitte betreffen, deren Fassung in der ersten Auflage die Reste jener radicalen Wendung des Kriticismus aufbewahrt hatten: die transscendentale Deduction, die Unterscheidung der *Phaenomena* und *Noumena*, die Paralogismen.

Erst in der „kritischen Auflösung der Antinomien" und zwar, wie bekannt, wesentlich der dritten Antinomie bricht die neue Auffassung vollständig durch. Der Mensch als Vernunftwesen ist Ding-an-sich, frei und die absolute Ursache seiner Erscheinung: als Sinnenwesen ist er Erscheinung, völlig bedingt und in Abhängigkeit von anderen Erscheinungen. Von der „Möglichkeit", welche durch den Grenzbegriff gewonnen werden sollte, wird nun schon der ausgiebigste Gebrauch gemacht; es giebt nicht nur Dinge-an-sich, sondern sie heissen auch die Ursachen der Erscheinung, und sie sind sehr bekannt: es sind die „freien Charaktere" der Menschen. So glaubt Kant die Prämissen in der Hand zu haben, um den Platonischen Mythos in begriffliche Form zu übersetzen, und die Lehre vom intelligiblen und empirischen Charakter ist da. Weil es sich aber in diesem Lehrstück für Kant wesentlich um die Rettung der sittlichen Freiheit handelt, so wird man gut thun, diese vierte Phase seiner Ding-an-sich-Lehre als seine „Freiheitslehre" zu charakterisiren, wie man es ja auch bei der entsprechenden, auf Kant fussenden Wendung Schelling's zu thun pflegt. Diese nun genauer zu entwickeln, liegt keine Veranlassung vor; ihre Grundzüge sind nicht controvers, und sie findet sich in jedem Lehrbuch der Geschichte der Philosophie. Sie ist der Standpunkt, von welchem Kant die Kritik der reinen Vernunft „zu Stande gebracht" hat, sie derjenige, welchen er im Wesentlichen nicht mehr geändert, sondern nur noch schroffer und einseitiger auszuprägen gewusst hat.

Wenn darum dieser Standpunkt der Schlussbearbeitung der Kritik der reinen Vernunft die Annahme der Dinge-an-sich nicht mehr anzweifelte, und wenn trotzdem in das Werk

alle die Gedankengänge hineingearbeitet wurden, deren Consequenz zur Zertrümmerung des Ding-an-sich-Begriffes geführt hatte, so begreift es sich, weshalb um dieses Grundbuch der deutschen Philosophie der Streit der Parteien sich gerade an der Lehre vom Ding-an-sich entzünden musste. Denn ebenso gut, wie Jacobi sagte, dass man ohne die Voraussetzung des Realismus nicht in die Kritik hineinkommen und mit derselben nicht darin bleiben könne, ebenso gut hätte sich umgekehrt erwidern lassen, dass man ohne die Voraussetzung des Idealismus in die kritische Methode nicht eindringen, mit derselben aber in der Kritik der reinen Vernunft nicht bleiben könne. — —

Was hier vorgetragen wurde, ist natürlich nicht mehr als eine Hypothese, aber Anderes besitzen wir überhaupt nicht über diese wichtigste Wendung in der Geschichte der neueren Philosophie, und je mehr die Arbeit der wissenschaftlichen Philosophie der Gegenwart ihren Grund neu in Kant zu nehmen trachtet, um so bedeutsamer mochte die Aufgabe erscheinen, der Wandelung seiner Gedanken sich bewusst zu werden. Es mag einer umfassenderen Darstellung vorbehalten bleiben, zu zeigen, wie der Process, den Kant in dem entscheidenden Jahrzehnt seines Lebens durchgemacht zu haben scheint, typisch war für die Entwickelung der auf ihn folgenden philosophischen Bewegung. Auch eine eingehende Abschätzung des Werthes der vier Phasen seiner Ding-an-sich-Lehre ist nicht mehr dieses Orts: nur soviel möchte aus dem Obigen hervorgehen, dass die Vorzüge der Originalität und der Consequenz sich gleichmässig auf die dritte Phase vereinigen: auf die Lehre, wonach jenseits des Systems der Erfahrung nur, wie Kant sagt, der „leere Raum ist, den wir weder mit Anschauungen, noch mit Begriffen auszufüllen vermögen“, und in welchem deshalb das Weltprincip nur — die Phantasie sein kann.

Zürich. W. Windelband.

Antwort an Herrn Professor Dr. I. H. v. Fichte.

Verehrter Herr College!

Sie haben mir die Ehre erwiesen, mit Bezug auf meine Geschichte der deutschen Philosophie fünf Sendschreiben an mich zu richten, welche 10 Druckbogen stark unter dem Titel: „Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Speculation" im Mai dieses Jahres erschienen sind. Wenn es mir jetzt erst gelingt, Ihre Zuschrift zu beantworten, so werden Sie dies, wie ich wohl hoffen darf, einem Manne, der durch seinen akademischen Beruf wie durch seine literarischen Arbeiten in der vielfachsten Weise in Anspruch genommen ist, um so bereitwilliger zu Gute halten, da Sie selbst (wie ich mit lebhaftem Bedauern erfahre, durch ein Augenleiden) genöthigt waren, die Erörterungen, zu denen Sie meine Geschichte der deutschen Philosophie veranlasste, bis in's vierte Jahr nach dem Erscheinen dieses Werkes zu verschieben.

Auch jetzt ist es mir aber nicht möglich, auf den Inhalt Ihrer Sendschreiben in solcher Ausführlichkeit und Vollständigkeit einzugehen, dass die mancherlei Fragen, die Sie hier berühren, irgendwie erschöpft würden. Wollte ich dies versuchen, so müsste ich eine noch viel umfangreichere Schrift, als die Ihrige, in Aussicht nehmen; zumal da ich bei der überwiegend historischen Richtung meiner bisherigen Arbeiten des Vortheils entbehre, bei allen erheblicheren Punkten auf ältere Werke verweisen zu können, in denen dieselben bereits ihre Erledigung gefunden haben. Ich muss hier auf den Versuch verzichten, den Streit zwischen Theismus und Pantheismus, mechanischer und teleologischer Naturerklärung zu schlichten; ich kann in keine Erörterung darüber eintreten, ob wirklich, wie Sie glauben, dem System des „ethischen Theismus", das Sie in Ihren Schriften dargelegt haben, die Zukunft der Philosophie gehört. Diese Fragen lassen sich nicht auf wenigen Blättern, und

wenn die Antwort gründlich ausfallen soll, überhaupt nur durch das Ganze eines philosophischen Systems beantworten; mit einem blossen Glaubensbekenntniss aber wäre Ihnen ohne Zweifel so wenig als meinen übrigen Lesern gedient. Wenn daher der eigentliche Zweck Ihrer Schrift, dem Vorwort zufolge, darin besteht, nachzuweisen, dass eine gewisse „wohlbegründete philosophische Weltansicht um so stärker das Recht habe, gehört zu werden, als sich ergeben möchte, dass gerade in ihr, und nur in ihr, die Rettung gefunden werde, um der deutschen Speculation aus der verwirrenden Zersplitterung herauszuhelfen, in welche sie nach der Kundigen Urteil jetzt sich verfangen habe“ — wenn dieses der Hauptzweck Ihrer Schrift ist, so bin ich meinerseits nicht in der Lage, an dieser Stelle die Berechtigung des Anspruchs zu untersuchen, den Sie damit erheben. Das Werk, von dem Sie zu Ihren Sendschreiben Veranlassung genommen haben, bezeichnet in seinem Schlussabschnitt den Standpunkt, zu dessen namhaftesten Vertretern Sie gehören, mit wenigen Zügen in derjenigen Kürze, welche mir neben anderen, am Eingang jenes Abschnitts berührten Erwägungen schon durch den Umstand auferlegt war, dass meine Darstellung den ihr ursprünglich vorgeschriebenen Umfang bereits um ein Drittheil überschritten hatte, und ihn bei einem detaillirteren Eingehen auf die philosophische Literatur der letzten Generation (wie dies unter anderem Erdmanns sorgfältige und höchst verdienstvolle Auseinandersetzung in seinem Grundriss II, 605—840 zeigen kann) noch viel weiter zu überschreiten genöthigt gewesen wäre. Ob nicht dennoch die eine und andere Partie etwas ausführlicher hätte behandelt, da oder dort ein vervollständigender Zusatz beigefügt werden können, dies ist natürlich eine Frage, worüber ich mit mir reden lasse. Dass aber zu einer Prüfung der Ansichten, deren Darstellung schon auf das knappste Mass beschränkt bleiben musste, hier nicht der Ort war, scheint mir einleuchtend. Ebensowenig wäre es am Platze gewesen, am Schlusse meines Geschichtswerks die kurzen Andeutungen über die Richtung, welche die deutsche Philosophie voraussichtlich in

der nächsten Zeit einschlagen werde, zu einer Kritik der neueren philosophischen Versuche und Systeme zu erweitern, mit der ich den von mir streng innegehaltenen Boden der rein geschichtlichen Betrachtung verlassen, und zu deren gründlicher Behandlung ich an dieser Stelle schlechterdings nicht den Raum gehabt hätte. War es aber von meinem Buche weder zu erwarten noch zu verlangen, dass es auf diese Untersuchung eingehe, so muss ich es auch ablehnen, mich aus Anlass desselben nachträglich zu ihr hindrängen zu lassen. Falls mir meine umfassenden historischen Arbeiten früher oder später die Musse dazu lassen, so mag es wohl sein, dass ich mich mit den philosophischen Hauptrichtungen der Gegenwart auch einmal in dogmatischer Kritik auseinandersetze; und in diesem Falle werde ich Ihnen, geehrter Herr College, die Angabe der Gründe nicht schuldig bleiben, welche mich bis jetzt abgehalten haben, die Stellung der deutschen Speculation gerade in derjenigen philosophischen Weltansicht, von der Sie dieselbe erwarten und verheissen, und nur in ihr, zu suchen. Aber ich muss es mir selbst vorbehalten, darüber zu entscheiden, ob und wann mir eine so weitschichtige Untersuchung, deren Interesse ich durchaus nicht verkenne, möglich sein wird. Zur Aufgabe meiner geschichtlichen Darstellung gehörte sie nicht. Sollten sich daher, wie Sie mir in Aussicht stellen, „auch noch von anderen Seiten Erklärungen vernehmen lassen, welche für die wahre Bedeutung der von uns (d. h. von Ihnen und Ihren Freunden) vertretenen Sache Zeugniss ablegen", so werde ich diese Stimmen meinerseits ohne Zweifel durch meine Gegenrede nicht hindern, sich Gehör zu verschaffen; und sollten ausser Ihnen auch noch andere von unseren Fachgenossen mich darüber zur Rede stellen, warum ich sie nicht als die Philosophen der Zukunft anerkannt, ebensowenig aber mich wegen dieser Versäumniss ausdrücklich gerechtfertigt habe, so würde ich sie bitten, zu bedenken, was geh'n und stehen mag. Mit demselben formalen Recht, mit dem Einer von Denen, welche ich genannt oder auch nicht genannt habe (und die letzteren zeigen sich ja am tiefsten beleidigt), diesen Anspruch erhebt, kann ihn

Jeder erheben; ist es nun unthunlich, diesem Begehren bei Allen zu entsprechen, so erscheint es für den Geschichtschreiber am gerathensten, bei Keinem darauf einzugehen, und sich so, wie ich es gemacht habe, bei allen gleich sehr auf die blosse Berichterstattung zu beschränken. Ist dieser Geschichtschreiber nebenbei auch systematischer Philosoph, so mag man vielleicht wünschen, dass er sich auch von diesem Standpunkt aus über die Ansichten erkläre, über die er berichtet hat. Aber auf Grund seiner Geschichtsdarstellung wird man es nicht von ihm fordern können, sondern es ihm selbst überlassen müssen, ob er Zeit und Veranlassung dazu findet.

Anders verhält es sich allerdings mit solchen Einwendungen, welche die Richtigkeit der Geschichtserzählung als solcher betreffen. Wenn mir ein so genauer Kenner der neueren Philosophie und ihrer Literatur, wie Sie, Herr College, in dieser Beziehung einen Irrthum nachzuweisen sucht, werde ich mich immer verpflichtet fühlen, seine Gründe zu prüfen; und wenn es sich zeigt, dass ich mich wirklich geirrt habe, so werde ich Dem, welcher mich von diesem Irrthum befreit, dafür nur dankbar sein können. Kann ich nun auch nicht versprechen, dass ich jene Prüfung unter allen Umständen öffentlich vornehmen und von jedem Einwurf gegen meine Darstellung zu einer ausdrücklichen Besprechung desselben Anlass nehmen werde, so will ich doch Ihnen sehr gerne über das Rede stehen, was Ihre Schrift in dieser Beziehung an der meinigen vermisst.

Sie finden Sich zunächst in Ihren ersten zwei Sendschreiben zu einer Anzahl von „Rettungen" neuerer Philosophen veranlasst, denen ich, wie Sie glauben, Unrecht gethan habe. Sie suchen zu zeigen, dass ein Herbart, ein Fries, ein Baader und Krause von mir nicht genügend gewürdigt seien. Aber dass ich die Ansichten dieser Männer unrichtig dargestellt oder wesentliche Züge ihrer Lehre übergangen habe, dies haben Sie, so viel ich sehe, nicht bloss nicht nachgewiesen, sondern diesen Nachweis auch kaum versucht. Trifft mich aber in dieser Beziehung kein Vorwurf, so werden sich diejenigen, die Sie

meiner Darstellung machen, wohl abwehren lassen. Die Aufgabe des Historikers fällt nun einmal mit der des philosophischen Beurteilers nicht zusammen: Jener soll uns über das Thatsächliche unterrichten: er soll, wenn er eine Geschichte der Philosophie schreibt, berichten, welche Ansichten jeder Philosoph gehabt hat, auf welchem Wege und aus welchen Gründen er zu ihnen gekommen ist, in welcher Weise sie sich in seinem Geiste zum System verknüpft haben, welche Stellung er mit denselben gegen frühere und gleichzeitige Denker eingenommen, welchen Einfluss er auf die Mitwelt und die Nachwelt ausgeübt hat. Dagegen muss er es der philosophischen Kritik überlassen, den absoluten Werth der von ihm dargestellten Ansichten, ihre Haltbarkeit oder Unhaltbarkeit zu untersuchen, wofern nicht die Beantwortung der historischen Fragen selbst an dem einen oder dem anderen Punkte durch diese Untersuchung bedingt ist; und ebensowenig ist es seine Sache, Vermuthungen darüber aufzustellen, welchen Einfluss dieses oder jenes System möglicher Weise in Zukunft noch gewinnen werde. Diese verschiedenen Aufgaben müssen, wie mir scheint, streng und reinlich auseinander gehalten werden, wenn die Geschichtschreibung nicht fortwährend der Gefahr ausgesetzt sein soll, dass die Vorliebe für gewisse Annahmen oder die Abneigung gegen dieselben auf ihre Darstellung einen störenden Einfluss gewinne. Sie scheinen entgegengesetzter Ansicht zu sein. Was Sie wenigstens an meiner Darstellung der obengenannten Philosophen vermissen, bezieht sich fast durchaus auf diejenigen Fragen, zu deren Besprechung in ihr meines Erachtens gar nicht der Ort war, kann aber eben deshalb, wie ich glaube, keinen Vorwurf gegen dieselbe begründen. Gestatten Sie mir, dass ich dies etwas eingehender nachweise.

Sie finden S. 9 meine Bemerkung, dass das Herbart'sche System im Unterschied von dem nach-Kantischen Idealismus als realistisch, im Unterschied von der pantheistischen Wendung desselben als individualistisch zu bezeichnen sei, zwar richtig und sachgemäss, aber nicht durchaus erschöpfend, weil sie den Punkt nicht bezeichne, auf den es ankomme. „Eine voll-

ständige Begründung des Realismus und Individualismus enthalte nämlich mittelbar zugleich die principielle Widerlegung des Pantheismus in jederlei Gestalt;“ und eben dieses hätte ich hervorheben und deshalb Herbart an den Ausgangspunkt der neuen, nach-Hegel'schen Speculation stellen sollen. Nach Hegel habe ich ihn nun auch wirklich besprochen, so wenig ich auch eine Philosophie, die ganz gleichzeitig mit der Hegel'schen auftrat und in ihrer ganzen Entwickelung neben ihr hergieng, zum Anfangspunkt der nach-Hegel'schen Speculation machen konnte. Dagegen wäre es ohne Zweifel übel angebracht gewesen, wenn ich in meine Darstellung des Herbart'schen Systems alle die Erörterungen hätte aufnehmen wollen, welche S. 9—21 Ihrer Schrift zu finden sind, wenn ich hätte untersuchen wollen, was für ein Gottesbegriff sich aus seinen Voraussetzungen ergeben würde, wie seine Lücken zu ergänzen seien u. s. w. Zur Darstellung eines Systems gehören doch nur die Sätze, welche sein Urheber selbst aus seinen Prämissen abgeleitet hat, aber nicht die, welche wir vielleicht daraus ableiten würden; zu dieser Darstellung gehört auch der Nachweis der Lücken, die er darin gelassen, und der Versuche, die er zu ihrer Ausfüllung gemacht hat; und an diesem Nachweis habe ich es, wie aus S. 844 f., 855 ff. meines Buches (S. 679 f., 688 f. der 2. Aufl.) erhellen wird, gerade bei Herbart nicht fehlen lassen. Wie aber diese Lücken auszufüllen seien, ob und wie weit dies unter den Voraussetzungen des Systems möglich sei, und wie die letzteren vielleicht hiefür zu verbessern wären, hat der Geschichtschreiber als solcher nicht zu untersuchen. Auch die teleologische Weltansicht und der Theismus, den man aus Herbart's Metaphysik in ähnlicher Weise ableiten kann, wie aus der Leibnizischen, gehören in die Geschichte der Philosophie nur in der Gestalt und in dem Umfange, wie sie sich bei Herbart selbst finden; und hierüber habe ich S. 864 f. (696) einen Bericht gegeben, mit dem Ihre Erörterungen S. 15 ff., das Historische betreffend, zu meiner Befriedigung durchaus übereinstimmen. Ueber den Werth dieser Bestimmungen dagegen, über den Gebrauch, der sich

für die Philosophie der Gegenwart und der Zukunft von ihnen machen liesse, über die tiefgreifenden Aenderungen, welche dazu in der Herbart'schen Metaphysik vorgenommen werden müssten, hatte mein Geschichtswerk keine Veranlassung sich zu erklären. Ebensowenig habe ich an irgend einer Stelle desselben jenes herabsetzende Urtheil über Herbart ausgesprochen, gegen das Sie ihn (S. 20) glauben in Schutz nehmen zu müssen. Ich habe auf die Lücken und Widersprüche seines Systems aufmerksam gemacht; aber dadurch kann ich mir Ihr Missfallen unmöglich zugezogen haben, da Sie ja seiner Metaphysik ähnliche Ausstellungen entgegenhalten, und da vieles von dem, was ich bemerkt habe, schon längst von unserem Göttinger Collegen, in dessen Hochschätzung ich mit Ihnen übereinstimme, in der treffendsten Weise geltend gemacht worden ist. Im übrigen habe ich von Herbart durchweg mit der höchsten Achtung gesprochen, habe ihn als einen bedeutenden Denker bezeichnet, die Schärfe seiner psychologischen Beobachtung und seiner Kritik, den Ernst und Nachdruck gerühmt, mit dem eine streng naturwissenschaftliche Erklärung des geistigen Lebens von ihm versucht wird, den eingreifenden Einfluss seiner psychologischen Arbeiten anerkannt. Mir gegenüber bedarf es also für ihn keiner Rettung; wenn aber eine solche — nicht für ihn, sondern für seine Metaphysik — nöthig befunden werden sollte, so würde sie doch Demjenigen schwer werden, der sich von I h n e n hat überzeugen lassen, dass gerade d i e Gedanken, auf die Sie den höchsten Werth legen, „für seine Metaphysik keine Frucht getragen haben", dass vielmehr „die Verschmähung des Zweckbegriffs, dieser in seiner ganzen Tiefe zugleich und Allgemeinheit erfasst", nicht allein für die Hypothese von den Störungen und Selbsterhaltungen, sondern auch „für seine ganze Metaphysik verhängnissvoll geworden sei". (Fr. u. Bed. S. 17. 12.) Ueber die Bedeutung aber, welche Herbart „für die philosophische Gegenwart und Zukunft n o c h h a b e n k ö n n t e" (S. 21), hat sich meine Geschichte der deutschen Philosophie überhaupt nicht verbreitet und daher auch keine Gelegenheit gehabt, ihn „unter diese Bedeutung herabzusetzen".

Wenn Sie weiter S. 22 in meiner Darstellung von Fries' Lehre „einen Hauptpunkt", nämlich „den anthropologischen Standpunkt jenes Denkers", vermissen, so scheint Ihnen die Stelle (1. Aufl. S. 567, 2. Aufl. S. 457) entgangen zu sein, in der ich ausführe, dass Fries im Unterschied von Kant „die Kritik des Erkenntnissvermögens ganz auf die psychische Anthropologie, auf die Selbstbeobachtung, gründen und streng auf sie beschränken will", und dass er „eben hierin, in dieser rein psychologischen Fassung seiner Aufgabe, die wichtigste und nothwendigste Verbesserung des Kantischen Kriticismus sieht". Eine noch grössere Wichtigkeit legen Sie dem Umstand bei, dass Fries in seiner Naturphilosophie zwar eine rein mechanische Erklärung der Erscheinungen verlangt, aber doch zugleich die vollendete Zweckmässigkeit der Naturgesetze anerkennt. Dass ich indessen dieses Punktes „wenigstens kurze Erwähnung gethan habe", bemerken Sie selbst, und wenn Sie S. 568, 573. 574 (458, 461 f.) meiner Schrift vergleichen wollen, werden Sie finden, dass ich denselben gerade so ausführlich, als dies nach der Anlage meines Werkes möglich war, besprochen, und nicht Eine von den Bestimmungen, auf die Sie S. 22 f. Bezug nehmen, übergangen habe. Einen besonderen Werth kann ich übrigens Fries' Ausführungen hierüber deshalb nicht zuerkennen, weil er darin doch nur wiederholt hat, was theils Kant theils Jacobi vor ihm gesagt hatten. Ja, wenn er uns gezeigt hätte, wie sich in der Natur selbst die rein mechanische Erklärung aller Erscheinungen mit der teleologischen Auffassung des Ganzen, der „Weltzwecklehre", verträgt, wenn er dies nachgewiesen und bündiger, als seiner Zeit Leibniz, nachgewiesen hätte, dann hätte er der Wissenschaft ohne Zweifel einen grossen Dienst geleistet. Da er aber diese Frage weder beantwortet, noch ihre Beantwortung auch nur für möglich hält, da seine ganze Lösung des Problems auf den Satz Kant's und Jacobi's hinauskommt: es seien dies eben zwei verschiedene Betrachtungsweisen, deren Vereinbarkeit wir nicht begreiflich machen können, so sehe ich nicht, worin sein grosses Verdienst in dieser Beziehung bestanden haben sollte.

Noch viel weniger hat mich aber allerdings Ihre neueste Erörterung (S. 24 ff.) von Franz Baader's Bedeutung für die Philosophie der Gegenwart und der Zukunft überzeugt. Sie finden sein „epochemachendes Verdienst darin, dass er ein für allemal den Grundirrthum des Pantheismus in all seinen Formen und Entwickelungsphasen blosgelegt hat". Aber gerade für den Punkt, auf den hiebei Alles ankommt, dass Baader den sog. Pantheismus mit unangreifbaren wissenschaftlichen Gründen für immer widerlegt habe, muss ich den Nachweis in Ihrer Ausführung ebenso, wie in Baader's eigenen Schriften vermissen. Ich finde da wohl sehr lebhafte und zahlreiche Protestationen gegen den Pantheismus; aber eine Protestation ist noch keine Widerlegung. Ich finde auch Versuche einer Beweisführung; aber wenn man diesen Beweisen etwas genauer auf den Zahn fühlt, so zeigt sich regelmässig, dass sie entweder von einem Begriff der Gottheit ausgehen, den Baader zwar als selbstverständlich voraussetzt, den aber der Gegner ihm nicht einräumt; oder von einer Analogie des menschlichen Selbstbewusstseins, deren Anwendbarkeit auf das Absolute derselbe mit Gründen bestreitet, auf die Baader gar nicht näher eingieng. Die definitive Erledigung einer Frage, wie die oben berührte, war von diesem Philosophen schon deshalb nicht zu erwarten, weil alle seine Ausführungen immer schon einen bestimmten Gottesbegriff voraussetzen, während doch dieser Begriff und jede nähere Bestimmung desselben, wie Sie selbst so oft und so treffend bemerkt haben, nur durch einen Rückschluss vom Gegebenen auf seine letzte Ursache gefunden werden kann. Von dem negativen Verdienst daher, das Sie für Baader in Anspruch nehmen, der Widerlegung des Pantheismus, bleibt nicht allzuviel übrig, sobald man es mit der Aufgabe einer wissenschaftlichen Widerlegung genau nimmt.

Seine positive Hauptleistung suchen Sie in seiner Ethik, und näher darin, dass Baader die Ethik durchaus auf religiösen Grund gebaut habe; denn mit seinen theosophischen Speculationen über die Trinität, über den Fall des Teufels und des Menschen u. s. w. kann eine besonnene Wissenschaft, wie auch

Sie anerkennen, nicht viel anfangen. Aber lässt sich Baader's Ethik, wenn man sie nicht zu etwas ganz anderem machen will, als sie thatsächlich gewesen ist, von dieser theosophischen Speculation trennen, und würde er selbst sie nach dieser Trennung überhaupt noch als die seinige anerkannt haben? Jede Moralität, sagen Sie, sei kalt, unlebendig und unsicher, wenn sie nicht von religiöser Begeisterung getragen wird, ohne Religion könne der Mensch nicht im ächten Sinn sittlich sein oder überhaupt seine Vollexistenz erreichen; und dass er für diese Auffassung entscheidend in die Schranken trat, sei Baader's grosses Verdienst. Aber ich fürchte, diese Anerkennung würde ihn nur wenig befriedigt haben. Dass die Religion die Grundlage der Sittlichkeit sein müsse, ist schon unzähligemale behauptet worden, es ist die herkömmliche und fast ausnahmslose Voraussetzung aller theologischen Ethik. Etwas neues hätte also Baader damit nicht gesagt. Aber er hat auch mehr gesagt, als nur dieses. Er will in der Ethik, wie überall, nicht blos religiöser, auch nicht blos christlicher, sondern bestimmter katholischer Philosoph sein. Dies ist nun freilich gleichfalls nichts neues: es ist das alte Princip der christlichen Scholastik. Neu und eigenthümlich ist nur die Art, wie das Christenthum selbst von Baader gefasst und mit der Zeitphilosophie verknüpft wird. Aber diese findet ihren Ausdruck gerade in jener Theosophie, deren Phantastik Sie mit Recht ablehnen. Nur in ihr findet auch die Forderung einer religiösen Ethik in Baader's Sinn ihre Begründung. Wer seine Vorstellungen vom Teufel und vom Sündenfall, von der Erlösung, den Gnadenmitteln und der Kirche nicht theilt, dem würde Baader für den allgemeinen und sehr verschiedener Auslegung fähigen Satz, dass die Ethik von religiöser Begeisterung getragen sein müsse, nicht viel gegeben haben; er würde die Moral eines solchen vielleicht nicht, wie die Kant's, eine Moral für Teufel genannt haben, aber, was in seinen Augen nicht viel besser war, eine Moral für Protestanten und Rationalisten. Baader stellt sich auch in seiner Ethik, was seine wissenschaftlichen Grundsätze betrifft, mit dem Geist unserer Zeit, dem

Geist einer freien, auf der Selbstgewissheit des Denkens ruhenden Sittlichkeit, in ausgesprochenen Gegensatz. Dass sich trotzdem mancher sprühende Geistesfunken, manches tiefe und wahre Wort bei ihm findet, bestreite ich nicht; aber wenn es sich um den Werth und die Wirkung eines Systems handelt, sind das Entscheidende die wissenschaftlichen Grundsätze und das, was folgerichtig aus ihnen hervorgeht.

Mit Baader trifft Krause, wie ich S. 737 (594) ff. meiner Schrift gezeigt habe, neben anderen Zügen auch in dem Versuche zusammen, den Schellingischen Pantheismus in „Panentheismus", d. h. in einen Theismus überzuführen, in dem aber doch die Immanenz Gottes in der Welt vollständig gewahrt werden soll. Nachdem Sie daher Baader für seine Bekämpfung des Pantheismus so hohes Lob gespendet haben, konnte es mich nicht überraschen, Krause um des gleichen Verdienstes willen noch um so viel höher gestellt zu sehen, um wie viel Ihnen sein methodisches Verfahren und seine Geistesfreiheit sympathischer sein musste, als die orakelhaften Aphorismen und die mittelalterliche Dogmatik des Münchener Theosophen. Aber auch meine Antwort auf Ihre Bemerkungen wird nur dieselbe sein können, wie oben. Hätte Krause den Pantheismus wirklich mit wissenschaftlich haltbaren Gründen widerlegt, oder den gewöhnlichen Gottesbegriff von den ihm anhaftenden Schwierigkeiten befreit, so wäre diese Leistung nicht gering anzuschlagen. Da er aber diese Schwierigkeiten — wie ich schon S. 743 (599) meiner Schrift bemerkt habe — sich gar nicht klar gemacht und infolge dessen zu ihrer wissenschaftlichen Ueberwindung so gut wie Nichts gethan hat, da auch seine Widerlegung des Pantheismus, Ihrer eigenen Darstellung S. 39 zufolge, von der verkehrten Voraussetzung ausgeht, dass das Urwesen von diesem System für ein blosses Vereinwesen alles dessen gehalten werde, was in ihm ist, so sehe ich nicht, was an so unzulänglichen Versuchen zur Begründung des Theismus selbst von Dem, welcher mit diesem Zwecke ganz einverstanden ist, epochemachendes gefunden werden könnte. Auch das weitere, was Sie an Krause rühmen, dass seine

Philosophie vom tiefsten ethisch-religiösen Geiste durchdrungen sei, ohne doch deshalb eine philosophisch verbesserte Dogmatik geben zu wollen, mag an sich selbst zwar noch so viele Anerkennung verdienen; aber die Stelle, welche ein System in der Geschichte der Wissenschaft einnimmt, richtet sich eben nicht blos nach der allgemeinen Tendenz desselben und der ihr entsprechenden Gesinnung seines Urhebers, sondern in erster Reihe nach der Bedeutung und Haltbarkeit seiner wissenschaftlichen Gedanken; und in dieser Beziehung steht Krause meines Erachtens auch in seiner praktischen Philosophie weder an Originalität, noch an Schärfe des Denkens so hoch, dass man ihn mit einem J. G. Fichte oder Schelling, einem Schleiermacher oder Hegel oder Herbart auf Eine Linie stellen könnte; wie ja auch der Erfolg seiner Lehre weder auf dem philosophischen Gebiet, noch auf dem der besonderen Wissenschaften mit dem Einfluss jener Männer sich irgend vergleichen lässt. Da Sie übrigens gegen die thatsächliche Richtigkeit des Berichtes, den ich über Krause's System gegeben habe, nicht die geringste Einwendung erhoben haben, könnte ich von diesem Theil Ihres Sendschreibens Abschied nehmen, wenn Sie Sich nicht veranlasst gesehen hätten, mir S. 37 Ihr Bedauern darüber, dass ich es „nicht unter meiner Würde gefunden habe", meinen Lesern die bekannte Eigenthümlichkeit der Krause'schen Sprache an einigen Proben anschaulich zu machen, in einer Weise zu erkennen zu geben, die auf meine Darstellung ein falsches Licht wirft. Sie wissen in derselben nichts anderes zu finden, als einen höchst ungerechten und ungehörigen Spott über einen edeln Denker, einen gewissenhaften Forscher, einen hochsittlichen Charakter. Wer mein Buch selbst zur Hand nimmt, wird sich bei einiger Aufmerksamkeit leicht überzeugen, dass es sich S. 739 (595) desselben vielmehr um einen Zug handelt, der ohne Nachtheil für die Vollständigkeit der Geschichtsdarstellung gar nicht übergangen werden konnte. Denn einerseits hat (wie ich dort ausdrücklich bemerkt habe) die Seltsamkeit und Unverständlichkeit von Krause's Ausdrucksweise sehr viel dazu beigetragen, dass seine Lehre so lange Zeit die Beachtung,

die sie auch nach meinem Urteil verdiente, nicht gefunden hat; wer daher mit dieser Ausdrucksweise nicht bekannt ist, wird diese Erscheinung weder vollständig zu erklären, noch die endlosen Klagen der Krause'schen Schüler über Nichtachtung ihres Meisters auf ihr richtiges Mass zurückzuführen wissen. Andererseits ist aber (wie ich a. a. O. gleichfalls bemerkt habe) dieser Zug für Krause's philosophische Charakteristik auch nicht so gleichgültig, dass der Geschichtschreiber mit rücksichtsvollem Stillschweigen darüber weggehen dürfte; sondern in dem übertriebenen Werth, den Krause seiner wunderlichen Terminologie beilegt, in dem Eigensinn, mit dem er seine selbsterfundene Sprache der wissenschaftlichen Welt aufzudringen sucht, spricht sich in höchst bezeichnender Weise die Starrheit des Dogmatikers aus, dessen Denken sich nur in seinen eigenen Formeln und Begriffen zu bewegen weiss, aber zu schwerfällig ist, um auf fremde Standpunkte einzugehen und sich mit ihnen dialektisch zu vermitteln. Hätte ich nun blos auf solche Leser zu rechnen gehabt, denen Krause's Schriften selbst bekannt sind, so hätte es genügt, an die Eigenthümlichkeit seiner Sprache kurz zu erinnern; da dies nicht der Fall war, musste ich einige Proben davon geben, wenn die Leser ein wirkliches Bild von ihr erhalten sollten. Aus diesen Gründen, geehrter Herr College, und nicht aus denen, welche Sie mir unterlegen, habe ich den fraglichen Punkt so behandelt, wie ich ihn behandelt habe; zugleich auch, weil ich mit demselben von vorne herein ein- für allemal aufräumen und mir dadurch das Recht erwerben wollte, im weiteren Verlauf meiner Darstellung nicht mehr darauf zurückzukommen, sondern die Göttersprache des Philosophen ohne weiteres so viel wie möglich in die Sprache der Menschen zu übertragen. Im übrigen habe ich ausdrücklich anerkannt, dass Krause „eine ideale, begeisterungsvolle Natur war", dass er „sein Leben unter Zurücksetzung, Noth und Entbehrung der wissenschaftlichen Arbeit gewidmet hat". Aber man kann der edelste Mensch sein, ohne dass man deshalb ein gutes Deutsch schreibt oder ein epochemachender Philosoph ist; man kann sich einer Sache

mit der aufopferndsten Begeisterung hingeben, ohne dass man dadurch, weder vor Ueberschätzung der eigenen Leistungen, noch vor doctrinärer Pedanterie geschützt ist; ja nicht selten verleitet selbst eine durchaus ehrliche Begeisterung geradehin zu beidem, weil ihr nämlich nicht das nöthige Mass von Besonnenheit, Kritik, Geistesfreiheit und gutem Geschmack zur Seite steht. Der Geschichtschreiber aber hat in einem solchen Falle, wie immer, lediglich der Wahrheit die Ehre zu geben, mit den Vorzügen der Menschen auch ihre Schwächen an's Licht zu stellen. Hat er falsch berichtet, so mag man dies beweisen; ist umgekehrt der Thatbestand, den er anführt, unanfechtbar, so kann man ihn nicht dafür verantwortlich machen, dass die Dinge in dem Spiegel, den er ihnen vorhält, sich nicht anders ausnehmen, als sie sind.

Doch es ist Zeit, dass ich mich den Bemerkungen zuwende, mit denen Sie die kurzen Mittheilungen meiner Schrift über den von Ihnen, von Weisse und mehreren anderen Philosophen unserer Tage eingeschlagenen Weg begleitet haben.

Es wird sich nun zwar, wie ich mit aller Bestimmtheit annehme, nicht auf diese Darstellung beziehen, wenn Sie Ihr Vorwort mit der Beschwerde darüber eröffnen, dass Ihre Ansicht „jetzt geflissentlich zurückgedrängt, durch falsche Berichte entstellt" werde. Wer einem Anderen diesen Vorwurf zu machen hätte, könnte sich ja unmöglich noch in der Sprache der Achtung an ihn wenden oder von ihm erwarten, dass er mit ihm in eine Verhandlung auf dem Fusse, wie er unter gebildeten Männern üblich ist, eintrete. Wen Sie aber freilich bei jenem Vorwurf im Auge haben, ist mir nicht recht klar geworden. Denn das zwar liegt am Tage, dass Alle, die Ihren Ansichten entgegengetreten sind, diese ebendamit auch zurückzudrängen versucht haben; aber dies werden Sie denselben natürlich nicht zum Vorwurf machen, da ja auch Sie ihrerseits alle die Ansichten, die Sie in Ihrer langen Schriftstellerlaufbahn bekämpft haben, zurückzudrängen bestrebt waren, und da überhaupt kein wissenschaftlicher Streit in etwas anderem besteht, als darin, dass jeder von den streitenden Theilen

seine Ansicht auf Kosten der entgegenstehenden zur Geltung zu bringen sucht. Soll andererseits mit dem „geflissentlichen Zurückdrängen“ ein absichtliches Ignoriren gemeint sein, ein Todtschweigen dessen, von dessen Bedeutung man im Stillen überzeugt ist, und ebenso mit der Entstellung durch falsche Berichte eine geflissentliche Entstellung, so wäre es ohne Zweifel zu wünschen gewesen, dass Sie Diejenigen, denen Sie ein so unredliches Verfahren schuldgeben, etwas näher bezeichnet und sie bestimmter von Denen unterschieden hätten, von welchen Sie annehmen, dass dieselben Ihren Ansichten nur deshalb nicht beipflichten, weil sie mit ihnen nicht genug bekannt sind oder ihre Bedeutung nicht vollständig zu würdigen wissen. Wenn Sie mich nun zu den letzteren rechnen, so muss ich mir dies einfach gefallen lassen: ich theile damit nur das Schicksal aller Derer, welche zur Zeit noch daran zweifeln, dass die Rettung der deutschen Philosophie nur auf dem von Ihnen betretenen Wege zu erreichen sei. Glauben Sie aber, von dieser Voraussetzung aus meinem Bericht wesentliche Unrichtigkeiten nachweisen zu können, so wird eben alles darauf ankommen, in wie weit Ihnen der Beweis dieser Behauptung im einzelnen gelungen ist.

Sie erheben in dieser Beziehung S. 47 zunächst schon gegen die Stellung, die Ihnen und Ihren philosophischen Freunden in meiner Darstellung gegeben wurde, die Beschwerde, dass dasjenige, was nach Ihrer Ueberzeugung den einzig richtigen Weg aus den Irrnissen der Gegenwart zeige, was der gesammten Speculation (nach Ihrer Ueberzeugung) einen neuen Aufschwung zu geben geeignet sei, „als ein blos beiläufiges Nachspiel der philosophischen Vergangenheit beurteilt werde.“ Ich brauche mich jedoch dem gegenüber nicht einmal darauf zu berufen, dass für meine Darstellung doch wohl selbstverständlich nicht Ihre Ueberzeugung hätte massgebend sein können, sondern nur die meinige; denn es verhält sich mit dem Thatbestand selbst wesentlich anders, als Sie hier voraussetzen. Ich habe Ihre Philosophie weder als ein blos bei-

läufiges Nachspiel der Vergangenheit bezeichnet, noch habe ich irgendwo zu erkennen gegeben, dass ich sie für nichts anderes halte; ich habe überhaupt kein Urteil darüber ausgesprochen, sondern mich auf eine einfache Berichterstattung beschränkt. Ich habe ihrer an der Stelle erwähnt, an der sie in die wissenschaftliche Bewegung der Zeit eingriff, habe ihre Richtung an den hervortretendsten Zügen zur Anschauung gebracht und von den Männern, die Ihrem Standpunkt nahe stehen, die namhafteren genannt. Was dagegen für die Zukunft der Philosophie von ihr zu erwarten sei, darüber habe ich mich aus den früher erörterten Gründen überhaupt nicht geäussert. Wo ich daher Ihre Ansichten so „beurteilt" haben soll, wie Sie behaupten, ist mir nicht ersichtlich.

Ebenso ungenau ist es, wenn Sie S. 48 fortfahren: „Nach Ihrem Berichte hätte innerhalb der Hegel'schen Schule ... eine Gruppe von Männern sich abgezweigt, welche das System des Stifters im Sinn einer positiven Philosophie umbilden wollen" u. s. w.; und ebenso S. 49: „Nach Ihrer Darstellung gehörten wir eigentlich zu der innerhalb der Hegel'schen Schule verbliebenen" (von Ihnen unterstrichen) „besonderen Gruppe der sog. rechten Seite", woran sich dann sofort eine ausführliche Erörterung darüber anschliesst, dass dies alles sich in Wahrheit ganz anders verhalte, dass Sie und Weisse Sich von Anfang an als Gegner Hegel's erklärt haben u. s. f. In der Stelle meines Buchs, über welche Sie in dieser Weise berichten, S. 901 (726) heisst es: es könne als ein Rückschlag gegen die Kritik der Hegel'schen Linken betrachtet werden, „wenn sich aus der Schule eine Gruppe von Männern abzweigte, welche das System ihres Stifters ... im Sinn einer positiven Philosophie umbilden ... wollten". Das heisst doch: jene Männer haben sich von der Schule, der sie anfangs angehörten, in der Folge getrennt; und wenn darüber je noch ein Zweifel stattfinden könnte, so müsste er verschwinden, wenn man gleich darauf liest: sie seien von verschiedenen Punkten aus zu ihrem Widerspruch gegen Hegel gekommen, sie seien alle von dem Bestreben geleitet, gewisse Ueberzeugungen zu retten, welche

durch die Hegel'sche Philosophie bedroht schienen u. s. w. Sie aber verwandeln getrost mein: „aus der Schule" in ein „innerhalb der Schule", lassen mich das Gegentheil von dem sagen, was ich gesagt habe, und bezeugen nun Ihre höchste Verwunderung darüber, dass ich mich über einen Sachverhalt geirrt habe, worüber „irrezugehen kaum möglich war".

Mit diesem Missverständniss hängt dann auch die Verkennung des Sinnes zusammen, den ich a. a. O. mit der Bezeichnung „positive Philosophie" verbunden habe. Dieser Name war in der ersten Hälfte der vierziger Jahre, wie Sie Sich wohl noch erinnern werden, für die Richtung, als deren Wortführer Sie und Weisse damals galten, weniger bei ihren Gegnern als bei ihren Freunden, sehr gebräuchlich; im Gegensatz zu der „negativen" Kritik eines Strauss und Feuerbach nahm man von Ihnen nicht ohne Grund an, dass Sie Sich zu den religiösen Ueberzeugungen in ein affirmativeres Verhältniss setzen, denselben grössere Anerkennung zollen und sie philosophisch zu begründen bemüht sein werden. So ist z. B. seiner Zeit Ihre Berufung nach Tübingen von den Urhebern derselben ganz stehend mit der Behauptung empfohlen worden, dass diese Universität, namentlich auch um der zahlreichen evangelischen und katholischen Theologen willen, einer positiveren Philosophie, als die Hegel's, bedürfe. Unter diesem Positiven mögen nun allerdings Verschiedene Verschiedenes verstanden haben: den Einen genügte es, wenn die Philosophie für den persönlichen Gott und die persönliche Unsterblichkeit eintrat, Andere verlangten von ihr dazu noch eine Rechtfertigung der positiv christlichen Dogmen. In welchem Sinn ich mir diesen Ausdruck angeeignet habe, ergibt sich aus der oben berührten Bemerkung: die Männer dieser Richtung seien „in erster Reihe von dem Bestreben geleitet, gewisse religiöse und ethische Ueberzeugungen zu retten, welche durch die Hegel'sche Philosophie bedroht schienen". Ist dies nun etwa, was Sie im besonderen betrifft, falsch? Bezeichnen Sie selbst nicht Ihre Philosophie ganz stehend als „ethischen Theismus"? Haben Sie es nicht auch in Ihrer neuesten Schrift wiederholt, dass

nur in diesem ethischen Theismus der letzte Schleier vom Räthsel der Welt gehoben werden könne (S. 62), dass Sie in seiner Begründung allein den Werth Ihrer Bestrebungen sehen (S. 86 f.)? Und ist der Theismus nicht eine religiöse, der ethische Theismus eine ethisch-religiöse Ueberzeugung? Stimmt also das, was ich über Sie und Ihre Freunde gesagt habe, mit Ihren eigenen Erklärungen nicht vollständig überein? Haben Sie daher irgend einen Grund, Sich gegen den Verdacht zu verwahren, als ob Sie das Hegel'sche System, von dem Sie in Ihren ersten Schriften doch unbestreitbar ausgegangen sind, im Sinn einer positiven Philosophie hätten umbilden wollen, wenn man diesen Ausdruck so versteht, wie ich ihn erklärt habe? Sie aber achteten, wie es scheint, auf diese Erklärung nicht weiter, dachten beim „Positiven" nur an die Dogmen der positiven Religion, glaubten, ich wolle Sie zu einem Vertreter der speculativen Orthodoxie machen, was ich doch nirgends gethan habe, und behaupten nun im klaren Widerspruch mit dem oben entwickelten Thatbestand: nach meiner Darstellung gehörten Sie zu der Hegel'schen Rechten, und das „wegwerfende" Urteil, welches ich über diese Richtung fälle, müsste auch Ihnen gelten (S. 49). Auf den gleichen Punkt kommen Sie dann S. 70 noch einmal zurück. Nach einer längeren Darlegung darüber, wie Sie im Gegensatz zu Weisse immer darauf gedrungen hätten, die Metaphysik von der Theologie getrennt zu halten, fügen Sie hier etwas erregt bei: „Von diesen öffentlich geführten, lang sich dahinziehenden Verhandlungen haben Sie nun offenbar nicht die geringste Kunde gehabt; sonst hätten Sie gewissenhafterweise unsere Namen von denen sondern müssen, welche Sie die „ „Positiven" " nennen, und welche Sie mit einer auch sonst nicht ganz zu rechtfertigenden... Geringschätzung behandeln." Meine Antwort auf diese Bemerkung besteht einfach in der Frage: wer denn diejenigen sind, welche ich „die Positiven" nenne, und wo ich Sie mit denselben zusammengestellt habe? Sie haben es nicht nöthig gefunden, die Stellen meiner Schrift anzugeben, auf die Ihre Klagen sich beziehen. Ich meinerseits erinnere mich

nicht, dass ich irgend welche Personen in derselben als „die Positiven“ bezeichnet hätte. Die Männer der Hegel'schen Orthodoxie, an die Sie im folgenden erinnern, habe ich nicht so genannt, und Sie mit denselben nicht zusammengestellt, also auch von ihnen zu sondern keinen Anlass gehabt. Ihre Beschwerde ist daher vollkommen gegenstandslos, die Aeusserungen, gegen die sie sich richtet, finden sich nicht in meiner Schrift, und Sie selbst würden Sich davon leicht überzeugt haben, wenn Sie es Sich zur Pflicht gemacht hätten, Ihrer Anklage durch Nachweisung der Stellen, durch die Sie verletzt zu sein glauben, eine greifbare Gestalt zu geben, statt dass Sie jetzt gegen ein Phantom zu Felde ziehen, das Ihnen eine ungenaue Erinnerung statt des wirklichen Thatbestandes in die Hände gespielt hat.

Sie beschweren Sich weiter S. 70 über die „compromittirende Entstellung“ Ihrer Ansichten, welche darin liegen soll, dass ich S. 903 (727) in der Schilderung der philosophischen Fraction, zu deren Wortführern und Stiftern Sie gehören, gesagt habe: in der Theologie solle die Persönlichkeit Gottes gewahrt, dabei aber auch seiner Innerweltlichkeit nichts vergeben, Immanenz und Transscendenz, Theismus und Pantheismus sollen verknüpft werden. Wie ich behaupten könne, fragen Sie, „wir hätten Theismus und Pantheismus mit einander verknüpfen wollen, d. h. etwas durchaus Incompatibles nebeneinanderzustellen, vielleicht zusammenzuleimen versucht!“ Nicht den Theismus mit dem Pantheismus zu verknüpfen hätten Sie beabsichtigt, sondern vielmehr nachzuweisen, dass er „in dem concreten, Immanenz und Transscendenz vereinigenden Theismus sich aufheben müsse“. Sehen wir, wie es sich damit verhält.

Für's erste also: sind Theismus und Pantheismus wirklich so durchaus incompatibel, dass es ein Philosoph für eine „compromittirende Entstellung“, eine Art von wissenschaftlicher Injurie zu halten hätte, wenn man ihm die Absicht zutraut, beide in irgend einer Art zu verknüpfen? Hiefür kommt natürlich alles darauf an, wie die Begriffe des Theismus und des Pantheismus bestimmt werden. Wollte man freilich unter jenem

nichts anderes verstehen, als die Behauptung, unter diesem nichts anderes als die Leugnung der Persönlichkeit Gottes, so liegt am Tage, dass es unter dieser Voraussetzung nicht möglich wäre, beide zu verknüpfen, da man ohne den augenscheinlichsten Widerspruch Gott die Persönlichkeit nicht zugleich beilegen und absprechen kann; wenn gleich einer Ihrer Freunde seinerzeit auch dieses, wie wir sogleich hören werden, versucht hat. Aber wenn auch der Grundgedanke des sog. Theismus mit Ihnen (S. 125) in der Idee eines absoluten Subjects, dem Glauben an einen persönlichen Gott gesucht werden kann, so besteht doch das Wesen des Pantheismus nicht in der Leugnung dieser Persönlichkeit als solcher; dieser Standpunkt knüpft sich überhaupt ursprünglich nicht an die Frage über die Persönlichkeit Gottes, sondern an die Frage über sein Verhältniss zur Welt: er besteht in der Behauptung, dass die Gottheit zugleich das Wesen der Welt, oder, wie Sie es a. a. O. nach Spinoza ausdrücken, dass sie die Substanz aller endlichen Wesen sei. Diese Behauptung steht aber mit dem Glauben an die Persönlichkeit Gottes in gar keinem so unmittelbaren und contradictorischen Widerspruch, dass durch jede dieser zwei Annahmen die andere unbedingt ausgeschlossen, durch die Bestreitung der einen die andere gesetzt wäre; dass daher der Versuch, beide zu verknüpfen, sofort als ein unlogisches Beginnen erschiene, das man keinem Philosophen zutrauen dürfte. Die Neuplatoniker und manche von ihren christlichen und muhamedanischen Nachfolgern haben der Gottheit die Persönlichkeit abgesprochen, während sie dieselbe zugleich ihrem Wesen nach schlechthin transscendent setzten; umgekehrt hat es nicht wenige Philosophen gegeben, die an der Persönlichkeit Gottes nicht zweifelten, aber ihn dennoch zur Substanz alles Endlichen machten. So im Alterthum die ganze stoische Schule; in der neueren Zeit, um von J. Böhme und anderen Mystikern nicht zu reden, Malebranche, Krause u. A. Sollte daher auch in den oben angeführten Worten meiner Schrift Ihre Ansicht nicht ganz richtig wiedergegeben sein, so hätten Sie doch durchaus keinen Grund, darin sofort eine compromittirende Entstellung zu sehen.

Ist aber meine Darstellung wirklich unrichtig? Sie behaupten dies unbedingt. Sie weisen die Angabe mit Entrüstung zurück, „wir hätten Theismus und Pantheismus verknüpfen wollen"; Sie bestreiten dieselbe also nicht allein für Ihre Person, sondern auch für alle anderen Philosophen, welche ich dort mit Ihnen zusammengestellt habe. Dem gegenüber muss ich zunächst daran erinnern, dass Derjenige von Ihnen, den ich a. a. O. allein genannt und an den ich bei meiner Aeusserung in erster Reihe gedacht habe, die Stellung, welche Sie ablehnen, ausdrücklich für sich in Anspruch genommen hat. In seiner „Idee der Gottheit" S. 257 sagt Weisse: damit seine Theorie sich in der Stellung über Theismus und Pantheismus behaupte, müsse sie beides, einen ausserweltlichen Gott und auch einen innerweltlichen, einen persönlichen und auch einen beziehungsweise unpersönlichen annehmen; und eben dazu sollte ihm jene phantastische Erfindung über die zweite Person in Gott dienen, die ihre Persönlichkeit aus freiem Entschluss an die Welt hingegeben habe, worüber Strauss in seiner Glaubenslehre eine so reichgefüllte Schale des Spottes ausgegossen hat. Was also Weisse betrifft, so hat es mit der „compromittirenden Entstellung" seine guten Wege, und Ihr „Wir" wäre jedenfalls besser auf ein einfaches „Ich" beschränkt worden.

Doch auch für diesen Fall kann ich Ihnen das, was Sie mir vorwerfen, nicht einräumen. Dass Sie darauf ausgehen, Immanenz und Transscendenz zu verknüpfen, bestreiten Sie nicht, Sie bezeichnen vielmehr Ihren Standpunkt auch in Ihrer neuesten Schrift (S. 71, 146) als „Vereinigung" oder „Vermittelung" von „Transscendenz und Immanenz": aber dass Sie Theismus und Pantheismus verknüpfen wollten, dagegen wissen Sie Sich nicht stark genug zu verwahren. Auch den Zusammenhang Ihres Theismus mit dem Pantheismus weisen Sie aber nicht unbedingt ab; nur soll der letztere darin mit dem Theismus nicht „verknüpft", sondern in denselben „aufgehoben" sein. Allein aufgehoben ist er in den Theismus doch wohl nur dann, wenn etwas von ihm in diesen mit herübergenommen, also mit ihm

verknüpft ist; und was dies ist, liegt ja am Tage: eben das nämlich, was Sie Immanenz nennen, aber um keinen Preis pantheistisch nennen lassen wollen. Unter dem System der Immanenz versteht man doch allgemein die Behauptung, dass die Welt kein eigenes, von der Gottheit getrenntes Dasein habe, sondern ganz und gar von ihrer Kraft getragen und erfüllt sei; dass aber ebendeshalb auch die göttliche Wirksamkeit durch die der Naturdinge vermittelt und den Naturgesetzen gemäss sei. Wird nun hiebei behauptet, alles Sein und Wirken der Gottheit falle mit dem Sein und Wirken derselben in der Welt zusammen und gehe vollständig darin auf, so erhält man ein System der reinen Immanenz, des Pantheismus; wird neben ihrem innerweltlichen Sein und Wirken noch ein ausserweltliches angenommen, so wird man dies gleich gut und in demselben Sinn eine Verbindung der Transscendenz mit der Immanenz und eine Verbindung des Theismus mit Pantheismus nennen können. Nicht anders haben auch Sie selbst in früheren Schriften die Sache angesehen. So z. B. in Ihrer „Idee der Persönlichkeit" vom Jahre 1834. Ihre Abweisung des Pantheismus, sagen Sie dort S. 82, sei möglich geworden „blos dadurch, dass wir in der niederen Sphäre dem Pantheismus sein gründliches Recht haben widerfahren lassen, dass er nicht abgewiesen, sondern aufgenommen worden in einen höheren, zugleich ihn rechtfertigenden wie beschränkenden Zusammenhang." Sie bekennen Sich also hier ausdrücklich zu jener Verbindung des Theismus mit dem Pantheismus, die Sie jetzt als eine compromittirende Entstellung bezeichnen, und erkennen gerade in ihr einen eigenthümlichen Vorzug Ihrer Theorie. Und in der That, wenn wir dort nicht blos lesen, „dass nur die Welt in Gott und Gott in der Welt gedacht, er wahrer Gott sei," sondern auch noch weiter erfahren, „alles Wirkliche sei ein Zeit-räumliches," „der Geist sei nicht weniger räumlich zu denken, als Gott, der Urwirkliche, deshalb auch der Allzeitlich-Allräumliche sei" (S. 65. 62 f. 80), so begreifen wir es vollkommen, dass Sie Sich (S. 79) auch in gewissem Sinne „zu einem Pantheismus bekennen." Selbst Spinoza hätte Gott mit der Welt zu vermischen gefürchtet.

wenn er ihm ein Sein in Raum und Zeit beigelegt hätte; wenn Sie dies nicht fürchteten, kann kein Zweifel darüber stattfinden, dass Sie allerdings auch den Pantheismus „nicht abweisen“, sondern ihm „sein Recht widerfahren lassen“ wollten. Die ebengenannte Schrift steht aber mit diesen Erklärungen und Bestimmungen gar nicht allein: ich will beispielsweise nur an jene Abhandlungen zur speculativen Theologie erinnern, die 1843 unseren Collegen Reiff zu der Bemerkung (Theolog. Jahrb. II, 652 f.) veranlassten, eine vorwiegende Tendenz zum Spinozismus sei bei Ihnen unverkennbar, Ihr vermeintlicher Leibnizianismus schlage in offenbaren Spinozismus um, und man könne sich darüber auch nicht wundern, da Ihre „Einheit des unendlich Endlichen“ der baare Spinozismus sei. Wenn ich mich daher in der Stelle meiner Schrift, die Sie jetzt der Entstellung Ihrer Ansichten anklagen, so ausgedrückt habe, wie ich mich ausdrückte, so bin ich nur Ihrem eigenen Vorgang gefolgt: ich habe nichts über Sie ausgesagt, was nicht mit Ihren eigenen Aussagen durchaus übereinstimmte.

Aehnlich verhält es sich nun auch in Betreff einer weiteren Aeusserung, die das Unglück gehabt hat, Ihre Unzufriedenheit fast in noch höherem Grade zu erregen. S. 903 (727) meiner Schrift habe ich bemerkt: „Was endlich die Anthropologie betrifft, so handelte es sich hier vor allem um die Unsterblichkeit, die aber Weisse und auch Fichte auf einen Theil der Menschen beschränken wollte.“ Gegen diese Aeusserung erklären Sie S. 71 Verwahrung einlegen zu müssen: Sie können nicht zugeben, Sich Ansichten nachsagen zu lassen, welche in diametralem Gegensatze stehen zu Ihrer Grundauffassung dieser ganzen Frage u. s. w. Aber wie? Heisst es nicht in Ihrer „Idee der Persönlichkeit“ S. 168 ff. von den „rein passiven Seelen, welche in dumpfer, sinnlicher Beschränktheit, oder in einem blos auf Unbedeutendes gerichteten Thun dahingelebt haben“: „dass solche Individuen sich jenseits im Zustande der höchsten, an die Traumexistenz des Nichts streifenden Passivität befinden möchten, weil die Seele kaum ein überdauerndes Ewige, eine Tiefe des Selbst lebend in sich gewonnen“? Erst

in der „thatkräftigen und begreiflichen Einheit mit Gott“ sei dem Geiste „das ewige Leben und die Seligkeit zugleich angebrochen“; „wer aber nicht dergestalt verklärt worden, gereinigt von der Selbstigkeit und der Unlauterkeit eines zwieträchtigen Wollens und Wünschens, der kann, selbst nach der Consequenz der gegenwärtigen Ansicht, eines ewigen Lebens, einer unendlichen Dauer, nicht gewärtig sein.“ Berufen Sie Sich dort nicht sogar auf den zweiten Theil des Faust für die Ueberzeugung, dass nur das „in sich ausgeborene geistig Ewige der Seele die Macht gebe, die irdische Vergänglichkeit zu überdauern, während die anderen oberflächlichen Individualitäten im Tode zum allgemeinen Element der Selbstlosigkeit zurückkehren“? Ist es also nicht richtig, dass damals neben Weisse „auch Fichte die Unsterblichkeit auf einen Theil der Menschen beschränken wollte“? Später haben Sie allerdings diese Beschränkung wieder fallen lassen und in Ihrer „Seelenfortdauer“ S. 320 der Ansicht von Weisse, ohne Ihres früheren Verhältnisses zu derselben zu erwähnen, mit der Bemerkung widersprochen, es liege in dieser Vorstellungsweise, „die sich neuerdings bei Theologen und einzelnen theologisirenden Philosophen ausgebildet“ habe, „eine bedenkliche Unklarheit der Principien“. Ich kann Ihnen nicht Unrecht geben, wenn Sie wünschen, dass ich diese Aenderung Ihrer früheren Annahme berücksichtigt hätte; und es wäre dies auch unfehlbar geschehen, wenn es mir nicht zu meinem Bedauern begegnet wäre, Ihre Schrift über die Seelenfortdauer zu übersehen, was ich mir nur daraus erklären kann, dass sie gerade zu einer Zeit erschienen war, in der neue Ausgaben von zwei Bänden meiner griechischen Philosophie meine ungetheilte Aufmerksamkeit für sich in Anspruch nahmen. Aber ebenso berechtigt werden Sie den Wunsch finden, dass Sie bei der Besprechung dieses Punktes in Ihrem Sendschreiben Ihrer früheren Aeusserungen gedacht, und nicht durch das vollständige Ignoriren derselben auf meine Darstellung den Schein geworfen hätten, als sei eine Angabe aus der Luft gegriffen, von welcher der Augenschein zeigt, dass sie wörtlich wahr ist.

Mit dem Vorstehenden, geehrter Herr College, glaube ich

alle Ihre Ausstellungen gegen dasjenige beantwortet zu haben, was meine Schrift von Ihnen gesagt hat. Gestatten Sie mir nun aber auch noch einige Bemerkungen über das, was Sie von mir sagen.

„Da Sie bisher,“ bemerken Sie S. 3, „zu den Anhängern der Hegel'schen Lehre gezählt wurden . . .“ Gleich hier muss ich mir erlauben, Sie mit der Frage der Diotima zu unterbrechen: „Von wem, o Sokrates? von den Kundigen oder den Unkundigen?“ Und ich kann nicht umhin, sofort auch die Antwort beizufügen: offenbar nur von den letzteren. Es sind nun mehr als vierzehn Jahre, dass mir der Antritt meiner Lehrstelle in Heidelberg den Anlass gab, in einem Vortrag „über Bedeutung und Aufgabe der Erkenntnisstheorie“ ein Urteil über das Hegel'sche System, das ich mir längst gebildet und meinen Zuhörern nicht verschwiegen hatte, auch dem grösseren Publicum vorzulegen, nachdem ich schon sechs Jahre früher durch einen Angriff Weisse's veranlasst worden war, ihm in einer Erklärung vom 26. November 1856, welche in der Protestantischen Kirchenzeitung erschien, bemerklich zu machen, dass ich vom Hegel'schen System „in fundamentalen Punkten abweiche.“ Ich habe dort Hegel's speculative Logik im Princip angegriffen, und bei dieser Gelegenheit auch auf die Frage (Sendschr. S. 4), „welchen anderen Begriff und welche andere Stellung der Logik ich nunmehr für die richtige halte?“ die Antwort gegeben, die Sie vermissen, zu der jedoch in einer Geschichte der deutschen Philosophie meines Erachtens nicht der geeignetste Ort gewesen wäre. Ich habe aber zugleich auch den Grundgedanken von Hegel's ganzem System, den Versuch einer apriorischen Construction des Universums, für verfehlt erklärt und verlangt, dass durch energische Wiederaufnahme der erkenntnisstheoretischen Untersuchungen eine gesichertere Grundlage für die philosophische Forschung geschaffen, dass zu dem Ende an Kant wieder angeknüpft, und der von seinen Nachfolgern voreilig verlassene Weg des Kriticismus auf's neue betreten werde; andererseits aber auch die Lücken des Kantischen Kriticismus ergänzt und die Fehler, aus denen die Einseitigkeit des nach-

Kantischen Idealismus folgerichtig hervorgieng, vermieden werden. In welcher Richtung diese Revision der Kantischen Untersuchungen meiner Ansicht nach vorzunehmen sei, habe ich a. a. O. gleichfalls auseinandergesetzt, und schliesslich im Gegensatz zu Hegel's apriorischer Construction die Forderung ausgesprochen, dass die Philosophie, wie jede reale Wissenschaft, sich ganz und gar auf dem Grunde der inneren und äusseren Erfahrung aufbaue. In dem gleichen Sinne habe ich mich zehn Jahre später, bei der Eröffnung meiner Vorlesungen an der hiesigen Universität, in einem Vortrag „über die gegenwärtige Stellung und Aufgabe der deutschen Philosophie" erklärt, den die Zeitschrift „Im neuen Reich" 1872, No. 50 brachte. Beidemale wurde ich von einem meiner hiesigen Collegen wegen meines Abfalls von Hegel öffentlich in einer Weise zur Rede gestellt, die einem Streitlustigeren zu Abwehr und Angriff reichliche Gelegenheit geboten hätte. Ihnen scheint von allem diesem nicht das geringste bekannt geworden zu sein — was an sich natürlich in meinen Augen durchaus keinen Vorwurf begründet, da ich meine Worte nicht für so wichtig halte, dass Jedermann davon Notiz nehmen müsste. Aber wenn Sie Sich auch nur an das Werk halten wollten, von dem Sie zu Ihren Sendschreiben Veranlassung genommen haben, hätten Sie Sich ohne Mühe von der Unrichtigkeit Ihrer Vorstellungen über mein Verhältniss zu Hegel überzeugen können. Wenn ich in einer von Ihnen selbst S. 4 angeführten Stelle (S. 802. 645, 2. Aufl.) andeute, dass ich weder mit Hegel's Vereinigung der Logik und Metaphysik, noch mit seiner apriorischen Construction der metaphysischen Begriffe einverstanden sei, so gehörte ohne Zweifel ein besonders schlechtes Zutrauen zu meiner Einsicht in den Zusammenhang des Systems dazu, um zu glauben, ich meine trotzdem, nach wie vor Hegelianer bleiben zu können. Wenn ich S. 901 (725) von Mitgliedern der Hegel'schen Schule rede, welche nicht blos thatsächlich über den Umkreis derselben hinausgeführt worden seien, sondern auch die grundsätzliche Ueberzeugung ausgesprochen haben, dass die Philosophie einer neuen Grundlegung bedürfe, und dass sie diese in erster Reihe von einer ein-

gehenden Wiederaufnahme der Untersuchung über den Ursprung unserer Vorstellungen, die Bedingungen und die Methode des wissenschaftlichen Erkennens zu erwarten habe, so bedurfte es, wie mir scheint, keines Propheten, um zu entdecken, an wen bei dieser Aeusserung zunächst gedacht sei. Wenn ich am Schluss meines Werks erkläre: in Hegel's apriorischer Construction des Universums habe der deutsche Idealismus seine Vollendung gefeiert; jetzt sei ein Wendepunkt eingetreten, das Bedürfniss einer veränderten Richtung des Denkens mache sich geltend, und diese neue Philosophie müsse ihren bisherigen, allzu ausschliesslichen Idealismus durch einen gesunden Realismus ergänzen — wenn ich mich so ausspreche, so ist doch damit die Vorstellung unmittelbar ausgeschlossen, als ob ich für meine Person auf dem Standpunkt beharren wolle, den ich ausdrücklich für unzulänglich erkläre. Für Sie sind auch diese Erklärungen so gut wie nicht vorhanden: Sie berühren wohl aus anderer Veranlassung die eine und andere derselben, aber Sie machen von ihnen keine Anwendung auf Ihre Vorstellungen über meinen Hegelianismus. Sie gebrauchen mir gegenüber fortwährend Wendungen wie die folgenden: „Ihnen, als dem Anhänger Hegel's (S. 22); „von Ihrer Seite, dem anerkannten Vertreter der Hegel'schen Lehre und Richtung unter uns" (S. 114); „Ihr hochverehrter Meister Hegel, welcher Ihnen doch eigentlich noch immer als Leuchtstern und Mittelpunkt deutscher Philosophie gilt" (S. 70). Ja, in Ihrem Vorwort scheinen Sie mich gar zur Hegel'schen Rechten zu zählen, denn Sie sagen: „die von ihm" (nämlich mir) „verleugnete linke Seite des Hegelthums", während Sie S. 70 allerdings das Gegentheil aussprechen. Und von dieser vorgefassten Meinung aus unterschieben Sie mir nicht allein Motive, die meiner Darstellung fremd sind, sondern auch Ansichten, die ich nicht geäussert, und Worte, deren ich mich nicht bedient habe. Ich erlaube mir, dies etwas näher nachzuweisen.

S. 22 glauben Sie, ich habe in meinem Bericht über Fries den anthropologischen Standpunkt dieses Denkers deshalb nicht berührt, weil er mir, als Anhänger Hegels, nur wenig habe zu-

sagen können. Ich habe indessen bereits S. 274 nachgewiesen, dass ich denselben mit aller Bestimmtheit hervorgehoben habe: kann mir übrigens schwer denken, wass Sie Sich von mir als Historiker für einen Begriff machen, wenn Sie glauben, ich würde mich für berechtigt gehalten haben, in der Darstellung der Philosophen zu übergehen, was mir für meine Person nicht zusagte. Wenn ich über Herbart (wie Sie meinen: „nicht ohne Ironie"; mir selbst ist davon nichts bewusst) bemerkt habe, er sei weder auf theologische noch auf religionsphilosophische Untersuchungen näher eingegangen, „und so erkläre es sich um so eher" (Sie lassen mich ohne diesen Zusatz sagen, was so schlechthin freilich nicht richtig wäre: „daraus erkläre es sich"), dass in seiner Schule verschiedene Ansichten hierüber hervortreten, so finden Sie es nöthig, mich S. 21 daran zu erinnern, dass es in Hegel's Schule, nicht ohne seine Schuld, ebenso gegangen sei. Als ob ich nicht wiederholt und ausdrücklich auf diesen Sachverhalt hingewiesen, und die Spaltung der Hegel'schen Schule in eine rechte und linke Seite und die kritiklose Orthodoxie der ersteren mit Hegel's unklarer Stellung zur Theologie in unmittelbaren Zusammenhang gesetzt hätte. So S. 833 (670), worauf Sie selbst verweisen, namentlich aber S. 896 (721) f. Aus Anlass meiner Bemerkung S. 836 (673), dass Herbart die Realen im Gegensatz zu Schelling und Spinoza als durchaus individuelle fasse, fragen Sie S. 9: warum ich Hegel hier auslasse? und Sie scheinen auch darin etwas besonderes zu suchen. Der Grund liegt aber nahe genug: ich nenne Hegel nicht, weil ich nicht glaube, dass Herbart die Ansichten, über die er vor Hegel's erstem Auftreten schon mit sich im Reinen war, im Gegensatz gegen Hegel gewonnen hat. Doch dies sind Dinge von untergeordneter Bedeutung. Wichtiger ist einiges andere. In Ihrem Vorwort sagen Sie: es solle nach meiner Darstellung, namentlich seit Kant, eine Reihe dialektisch auseinander sich entwickelnder Systeme gegeben haben, deren vollendender Gipfel und eigentlicher, darum auch allein gültiger Abschluss in Hegels Lehre anzuerkennen sei. Und dann fahren Sie mit Anführungszeichen fort: „Die letzte Wahrheit von Kant's Idealismus

wird in Hegel gefunden.“ Wo Sie dieses Citat her haben, geben Sie nicht an; aber der Leser kann kaum anders, als glauben, es sei meiner Schrift entnommen. Dem gegenüber kann ich Sie nur ersuchen, die Stelle zu nennen, wo diese Worte sich finden; mir gehören sie nicht an. Und ebenso wenig entsprechen dieselben meiner Meinung. Sie schreiben mir allerdings auch S. VI die Behauptung zu: „Kant's Idealismus habe in Hegel seinen wahren Abschluss gefunden“, Sie versichern, ich „finde in Hegel allein den Abschluss der Kant'schen Philosophie und ihr rechtes Ergebniss“ (S. 116), ich „bezeichne den Idealismus Kant's und den von Hegel als ganz derselben Art“ (ebd.), ich sehe „in diesem Hegel'schen Idealismus nicht blos die „„Vollendung““ Kant's, sondern überhaupt definitive Wahrheit“ (S. 117); aber mit dem Erweis dieser Behauptungen haben Sie es Sich denn doch gar zu leicht gemacht. Ihren einzigen Beleg bildet der Satz am Schluss meiner Schrift: „In Hegel's apriorischer Construction des Universums hat dieser Idealismus seine systematische Vollendung gefeiert.“ Aber „dieser“ Idealismus ist nicht speciell der Immanuel Kant's, sondern der gesammte deutsche Idealismus, wie er sich seit Leibniz entwickelt hat; und wenn von diesem gesagt wird: er habe in Hegel's apriorischer Construction des Universums seine systematische Vollendung gefeiert, so heisst dies: der im vorhergehenden bezeichnete Grundgedanke jenes Idealismus, der Gedanke, alles Wirkliche als Erscheinung des Geistes zu begreifen, sei von Hegel methodischer und systematischer, als von einem der früheren Philosophen, ausgeführt worden. Es heisst aber nicht, was Sie mich sagen lassen: dass dieser Versuch gelungen, dass das System Hegel's „definitive Wahrheit“ sei. Von einer solchen Ausdeutung hätte Sie, wie mir scheint, ausser allem oben Erörterten schon die einfache Erwägung abhalten müssen, dass ich unmittelbar nach den Worten, denen Sie diesen Sinn unterlegen, ein Hinausgehen über jenen Idealismus, eine Ergänzung desselben durch einen gesunden Realismus, eine veränderte Richtung des Denkens verlange; dass mir also Ihre Deutung den Widersinn zutraut, das Hegel'sche System in Einem Athem für

eine abschliessende Wahrheit zu erklären und die Verbesserung seiner Einseitigkeit, das Aufsuchen neuer Wege zu fordern. Selbst in dem Sinn aber, in dem ich dieses System wirklich als Vollendung des deutschen, oder auch (S. 835, 672, 2. A.) des „nach-Kantischen" Idealismus bezeichnet habe, ist es doch nie von mir die Vollendung oder gar „die Wahrheit" von Kant's Idealismus genannt worden, und so oft Sie auch diese Angabe wiederholen, so werden Sie doch keine einzige Stelle nachweisen können, in der dies geschehen wäre. Gerade in Kants Philosophie liegt ein Element von der höchsten Bedeutung, welches in dem nach-Kantischen Idealismus, und so namentlich auch bei Hegel, nicht zu seinem Recht kam: der erkenntnisstheoretische Kriticismus. Hat nun auch Kant selbst den Anlass dazu gegeben, dass dieser in jenen einseitigen Idealismus umschlug, so kann doch das System, in dem der letztere sich vollendete, nicht einfach als die Vollendung der Kantischen Philosophie, und wird daher besser auch nicht als die des Kantischen Idealismus bezeichnet werden.

Ihre Voraussetzungen über mein Verhältniss zu Hegel machen mir nun auch einige Aeusserungen, die meine Stellung zu Schleiermacher betreffen, bis zu einem gewissen Grad erklärlich; wenn ich auch nicht leugnen kann, dass mich dieselben trotzdem nicht wenig überrascht haben. Die Religionsphilosophie und die Dogmatik dieses grossen Theologen war für mich schon auf der Universität ein Gegenstand des sorgfältigsten Studiums; und schon damals gewann ich die Ueberzeugung, dass er die unterscheidende Eigenthümlichkeit des religiösen Lebens schärfer aufgefasst und richtiger bestimmt habe, als Hegel, so wenig ich auch mit der Ausschliesslichkeit einverstanden sein konnte, in der sich das Gefühl hier, im Gegensatz zu allen anderen Geistesthätigkeiten, als das einzige Element der Religion behauptet. In dieser Ueberzeugung versuchte ich in der Folge, Schleiermacher's Bestimmungen so zu modificiren, dass unter Festhaltung ihrer wesentlichen Grundlagen die mit jener Einseitigkeit verbundenen Mängel vermieden würden. Ich habe diesen Religionsbegriff, unter ausdrücklicher Bestreitung des Hegel'schen, schon 1843

in meinen Theologischen Jahrbüchern (II, 101 ff.) in einer Anzeige von Strauss' Glaubenslehre entwickelt, aus der Sie selbst eine andere Partie (II, 119 f.) S. 82 und 87 Ihrer Sendschreiben zu berücksichtigen scheinen; noch eingehender aber zwei Jahre später in einer Abhandlung über das Wesen der Religion (Theol. Jahrb. IV, 26—75, 393—430), von der ich kaum annehmen kann, dass Sie Ihnen damals nicht zu Gesicht gekommen sein sollte; und ich habe ihn seitdem bei jeder Gelegenheit so nachdrücklich betont, als es seiner Wichtigkeit für meinen ganzen Standpunkt entsprach. So z. B. S. 211 f., 219, 292 meiner „Vorträge und Abhandlungen" 2. Aufl. Dies hat Sie aber zu meinem Bedauern nicht abgehalten, mein Verhältniss zu Schleiermachers Religionsphilosophie, gerade mit Beziehung auf diesen Brennpunkt derselben, so darzustellen, als ob ich von allen jenen Erklärungen das gerade Gegentheil ausgesprochen hätte. S. 6 Ihrer Sendschreiben berühren Sie meinen Tadel der Hegel'schen Polemik gegen Schleiermacher mit dem Beisatz: „Das Entscheidende aber, was daraus folgt, scheint Ihnen entgangen zu sein." Und nachdem Sie, um mich mit diesem „Entscheidenden" bekannt zu machen, auseinandergesetzt haben, dass die Religion nach Hegel ein theoretischer Act sei, dass aber ihr Ursprung vielmehr in das Gefühl und den Willen verlegt werden müsse, dass Hegel die Theologie mit der Religion verwechselt, Schleiermacher dagegen diesen Irrthum aufgedeckt, das religiöse Bewusstsein in seine selbständigen Rechte eingesetzt habe, versichern Sie S. 9 nochmals, mit der gleichen verbindlichen Wendung: „Die Alternative der Entscheidung, welche hier sich Ihnen aufdrängte, scheint indess Ihrer Aufmerksamkeit entgangen zu sein." Es wird mir somit als eine hochwichtige, mir noch gänzlich unbekannte Wahrheit angekündigt, was jeder, der Lust hat, seit mehr als dreissig Jahren in meinen Schriften auf's eingehendste erörtert finden kann; und zugleich wird mir durch die Voraussetzung, dass mir alles dieses bis auf den heutigen Tag entgangen sei, eine Unwissenheit und Unaufmerksamkeit zugetraut, deren sich jeder leidlich geschulte Studirende der Theologie zu schämen hätte. Nicht am wenigsten wunderte ich mich hiebei darüber,

dass Sie es allen Anzeichen nach gar nicht der Mühe werth fanden, wenigstens aus der Schrift, auf die Ihre Sendschreiben sich unmittelbar beziehen, Sich darüber zu unterrichten, ob mir jene Dinge denn wirklich entgangen seien. Hätten Sie nachsehen wollen, was ich hier über Schleiermacher's Religionsphilosophie sage, so würden Sie es S. 769 (619) als sein hohes Verdienst gerühmt gefunden haben, dass er die Religion „in das Gemüth als ihre Heimath zurückgeführt und in den Dogmen wie im Cultus etwas abgeleitetes erkannt hat, dessen Werth und Bedeutung durchaus an seiner Wirkung auf das Innere des persönlichen Lebens zu messen ist"; und hätten Sie beachtet, was S. 906 (729) steht, so hätten Sie Sich vielleicht durch das Zeugniss eines solchen, der mit dabei war, von der Thatsache überzeugen lassen, die einem vieljährigen Tübinger Professor freilich auch ohne dasselbe bekannt sein konnte, dass „die Mitglieder der Tübinger Schule bei Schleiermacher so gut wie bei Hegel in die Lehre gegangen sind, und dass dieser Umstand nicht blos für ihre Theologie und Religionsphilosophie von Bedeutung war, sondern auf ihr ganzes Verfahren und ihre ganze Stellung zum Hegel'schen System zurückwirken musste".

Ich durfte die Punkte, in denen ich Ihre Bemerkungen über mich und meinen philosophischen Standpunkt als richtig anzuerkennen ausser Stande bin, nicht übergehen, und wenn ich sie einmal besprach, musste dies mit aller der Offenheit geschehen, die in wissenschaftlichen Verhandlungen das allein Würdige und Fruchtbringende ist. Um aber nicht mit einem Missklang zu enden, gestatten Sie mir, am Schlusse dieser Erörterungen mit dem Ausdruck der Hochachtung, die ich Ihrer unermüdlichen wissenschaftlichen Arbeit zolle, den aufrichtigen Wunsch zu verbinden, dass Ihnen die Geistesfrische und die Kraft zu derselben noch recht lange erhalten bleibe.

Berlin, im December 1876. E. Zeller.

Recensionen.

Schmitz-Dumont. Zeit und Raum in ihren denknothwendigen Bestimmungen abgeleitet aus dem Satze des Widerspruchs. Leipzig, Verlag von E. Koschny (L. Heimann's Verl.). 1875. 84 S.

Der Autor hat es dem Leser seiner Schrift nicht leicht gemacht. Von seiner Abhandlung gilt das bekannte Wort, dass sie viel kürzer sein würde, wenn sie nicht so kurz wäre. Man bedenke — eine vollständige Theorie der allgemeinen Erkenntnissprincipien oder doch das vollständige Programm einer solchen auf 84 Seiten! Die Schrift beschränkt sich nämlich keineswegs auf das durch den Titel angegebene Thema: ihr zweiter Theil von Seite 59 an entwickelt in aphoristischer Form eine allgemeine Erkenntnisslehre. Und dass diese Aphorismen geistreich und treffend sind — zum Theile vielleicht wohl, weil sie eben Aphorismen geblieben sind — muss zugestanden werden. Eine derartige Schrift bedürfte eigentlich eines Commentars, der an Umfang den zu erklärenden Text bei Weitem übertreffen müsste; jedes abkürzende Referat kann den Ausdruck nur bis zur Unfasslichkeit reduciren. Doch gilt dies vorwiegend nur vom zweiten Theile, der uns bei der Fülle und theilweise auch der Neuheit der Gedanken die wünschenswerthe Ausführlichkeit ihrer Begründung sehr vermissen lässt, — seinen Hauptgegenstand dagegen hat der Verfasser hinlänglich genau behandelt, um die Absicht und den — Grundfehler seiner Beweisführung erkennen zu lassen. Ich will sogleich diesen Fehler angeben und als solchen nachzuweisen suchen.

Nachdem der Verfasser mittelst der Causalität auf ein vom empfindenden Subjecte verschiedenes Wirkliche geschlossen hat, glaubt er damit allein schon auf ein von diesem räumlich Verschiedenes geschlossen zu haben. Er leitet Raum aus der Causalität ab, oder — weil er mit Recht die Causalität in enge Verbindung mit dem Gesetze der Identität bringt — er leitet Raum aus dem Denkgesetze ab. Was er wirklich schliessen durfte, ist der Satz, dass Etwas (der Verfasser nennt es Wirkungsgrösse oder kurz Wg), was vom empfindenden Ich verschieden und sofern von ihm unabhängig ist, anzunehmen sei; was er schliessen zu können meinte, der weit bestimmtere Satz, dass jenes Etwas räumlich vom Subjecte

verschieden sei. Der letztere Schlusssatz lässt sich nicht ohne Weiteres als Folgerung der vom Autor angenommenen Prämissen betrachten, noch weniger ist er mit dem ersteren Satze einerlei. Töne können gleichzeitig und als vom Ich wie untereinander verschieden vorgestellt werden, ohne dass sie deshalb eine Raumreihe bilden, d. i. als räumlich verschieden aufgefasst würden. Ein Geruch und ein Gedanke sind verschieden, aber sie werden an sich, ohne Einmischung unserer sonstigen Erfahrung, in kein räumliches Verhältniss zu einander versetzt und überhaupt nicht an einen Ort verlegt. Selbst gleichzeitige Verschiedenheit verwandelt sich also in räumliche Verschiedenheit nur durch irgend ein weiteres, hinzukommendes Element, das entweder eine apriorische Bewusstseinsform oder eine besondere, mit jener verschmelzende Empfindung sein muss. Ohne Zweifel besteht eine fast unwiderstehliche Neigung, die Begriffe eines von uns verschiedenen Etwas und eines räumlich von uns Verschiedenen für gleichbedeutend zu halten, weil unser Denken unter dem Zwange der Gesichtsvorstellung steht. Dennoch ist diese Gleichsetzung unrichtig und, damit eine Empfindung nicht blos als von einer anderen verschieden, sondern als räumlich von ihr verschieden vorgestellt werden soll, muss die Vorstellung des Raumes, wie Kant lehrt, zu Grunde liegen, wenn sie auch nicht nothwendig rein aus der Form der Anschauung abgeleitet zu sein braucht.

Der Versuch, den Raum aus dem Denkgesetze abzuleiten und damit die Annahmen der Geometrie als logische Nothwendigkeiten zu begründen, ist nicht neu. Wie bekannt, hat ihn auch Herbart — namentlich in Bezug auf die Zahl der Dimensionen — unternommen. Und gerade das Ungenügende dieses Versuches veranlasste Riemann, den Begriff der mehrfach ausgedehnten Mannigfaltigkeit auszubilden. Ganz in Uebereinstimmung mit dem Verfasser bemerkte schon Herbart, dass die Form des zusammenfassenden Denkens nicht erweitert werde, wenn die vorgeschlagene Erweiterung in die schon vorhandene Construction zurückfällt, und zeigte aus der Construction der Kugel, dass die drei Raumdimensionen alle denkmöglichen, nicht blos alle vorstellbaren Richtungsgegensätze erschöpfen. Es kann hier das Irrthümliche seiner Beweisführung nicht näher nachgewiesen werden. Schon in der Construction der starren Linie, wovon die des intelligiblen Raumes (d. i. des Raumbegriffs zum Unterschied von der Raumanschauung) ausgeht, liegt die Erschleichung. Wir vermögen das Aneinander der Bilder zweier Realen festzuhalten, um zu einem dritten

Punkte überzugehen, nicht, wie Herbart meinte, auf Grund der blossen Denkfunction, sondern zu Folge der Fähigkeit, Raum vorzustellen. Durch die Denkfunction der Unterscheidung und Verbindung der Gedanken der Realen und dieser selbst — oder vielmehr der sie repräsentirenden Empfindungen — gewinnen wir Nichts als die Zeitreihe und zwar im Herbart'schen Falle eine fest bestimmte (starre) Ordnung dieser Reihe, die Ordnungszahlen, — niemals eine Linie im räumlich-anschaulichen Sinne.

Die Ableitung, die Schmitz-Dumont versucht, hat nun grosse Aehnlichkeit mit dem Verfahren Herbart's, in so fern auch er die Construction einer Reihe von Wirkungsgrössen (oder Realen) und die Construction der Reihen von Reihen dieser Elemente der Construction des Raumes substituirt, oder eigentlich damit verwechselt, und so fern er, wie Herbart, dazu den Satz vom Grunde verwendet. Er gelangt zum Ergebniss, dass die drei Dimensionen die denknothwendige Eigenschaft des Raumes bilden und dass der Begriff einer höheren Mannigfaltigkeit nicht etwa nur räumlich undarstellbar, sondern denkunmöglich sei, d. h. einen Widerspruch einschliesse. Ehe ich dies Ergebniss prüfe, gestatte ich mir, meine Ansicht über die Frage der Raumdimensionen mitzutheilen. Ich betrachte die drei Dimensionen als Ergebniss einer Induction, aber freilich einer solchen, die wir mit jeder Anschauung, d. i. bei jeder Verschmelzung der Bewegungsempfindungen mit den Gesichtseindrücken, beziehungsweise der entsprechenden Vorstellungen machen müssen, die daher eine grössere empirische Gewissheit besitzt, als irgend eine andere Induction, und von deren Vollständigkeit wir uns überdies überzeugen können. Die Gesichtsvorstellung ist ursprünglich flächenhaft; durch ihre Verschmelzung mit den Bewegungsempfindungen entsteht die dritte Dimension, die eigentlich gar nicht angeschaut, sondern als ein der blossen Anschauung ungleichwerthiges Element empfunden wird. Wäre die Gesichtsvorstellung ursprünglich dreifach ausgedehnt, so würde die Association der Bewegungsempfindungen mit ihr eine vierte Dimension hervorbringen; denn der Raum als solcher ist nichts an sich Vorhandenes; er ist das Product der psychischen Zusammenfassung in die an sich existirenden Verhältnisse wechselwirkender Dinge. Diese Verhältnisse der Wechselwirkung sind real, d. i. von ihrer Auffassung durch empfindende Subjecte unabhängig. Die Unmöglichkeit, mehr als drei Raumdimensionen vorzustellen, wurzelt sonach in der Organisation unserer Sinnlichkeit, nicht in der

Natur des Denkens. Die Frage der Ausdehnungsgesetze des Raumes hat allerdings noch eine andere, nämlich mechanische Bedeutung, die sich auf die im Raume vorgestellten Verhältnisse der Wechselwirkung bezieht und welche wir hier unerörtert lassen müssen. Nur sei erwähnt, dass wir uns in diesem speciellen Punkte in Uebereinstimmung mit dem Verfasser befinden, welcher erklärt: „Deshalb ist unsere erste Wissenschaft die Mechanik, und erst durch Eliminirung verschiedener Specialbegriffe lässt sich aus ihr die Arithmetik und die Geometrie ausscheiden."

Der Verfasser betrachtet nicht blos einen Raum von mehr als drei Dimensionen, sondern sogar den allgemeinen Begriff einer mehr als dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit im Sinne Riemann's für denkunmöglich. Seine Beweisführung scheint mir nicht zwingend zu sein; ich glaube vielmehr, ihren Fehler zeigen zu können. Der Verfasser hält die Construction der Zahlenreihen für die abstracteste Construction, die überhaupt möglich ist. Der Nerv seines Beweises liegt nämlich in dem Satze, dass zu jeder Zahl nur zwei, nicht aber drei oder gar n— verschiedene andere Zahlen gefunden werden können, welche von ihr denselben Unterschied haben. Nun ist aber die Construction rein begrifflicher Merkmale zu einem innerlich mannigfaltigen Ganzen von den besonderen Bedingungen der Construction der Zahlengrösse, auch der allgemeinen, unabhängig. Jeder Begriff von mehr als drei Merkmalen ist ein Beispiel einer mehr als dreifach bestimmbaren Mannigfaltigkeit. Und zwar kann diese Mannigfaltigkeit, abgesehen von den empirischen Anwendungen des Begriffs, sogar als eine stetige gedacht werden und wird es auch im rein logischen Sinne. Wundt z. B. zeigt, dass der Begriff: Farbe eine stetige Mannigfaltigkeit von vier Dimensionen bilde, sobald wir statt der empirischen Sättigungsgrade die überhaupt möglichen in denselben einführen, was wir offenbar denken können. Es war ein grosses Verdienst, das Boole um die Erkenntnisstheorie sich erwarb, dadurch, dass er die Unabhängigkeit der logischen Gleichungen von der Natur des Grössenbegriffs nachwies. Der Begriff einer n-fach ausgedehnten Mannigfaltigkeit ist also kein Widerspruch gegen das Denkgesetz, vielmehr ein Ausdruck der abstract betrachtet grösseren Tragweite des Denkens und seiner Unabhängigkeit von besonderen Bedingungen der Anschauung.

Durch Bestreitung des Hauptergebnisses der vorliegenden Schrift soll diese selbst keineswegs entwerthet werden. Abgesehen davon, dass sie noch ausserdem eine Fülle scharf-

sinniger und richtiger Gedanken enthält, ist die consequente Durchführung einer Hypothese immer der Wissenschaft förderlich, welche nur durch Prüfung aller Hypothesen wahre Fortschritte macht.

Auch die Polemik gegen Gauss, Riemann, obwohl in der wesentlichen Richtung fehlgreifend, behält in einzelnen Punkten zweifellos Recht. So, wenn der Verfasser sich gegen die unmittelbare Deutung von Zahlbegriffen im räumlichen Sinne wendet. „In den algebraischen Potenzen steht überall dieselbe Einheit; in den geometrischen wechselt die Einheit bei jeder Potenz, und wir können das Eine nur für das Andere substituiren, wenn wir von den Qualitäten abstrahiren und uns lediglich mit der Anzahl der Einheiten beschäftigen. Dadurch wird aber der geometrische Begriff selbst aufgehoben." Ferner: „Durch Abzählung und Vergleichung der Relationen kann er (der Analytiker) nie aus dem Gegenstand Linie den Gegenstand Fläche erzeugen (wie Gauss annimmt), sondern bloss die jedem zu Grunde liegenden Einheiten zählen, welche in jedem der obigen Fälle eine verschiedene Einheit ist." Daraus, dass gewisse Begriffe von Grössenoperationen nicht räumlich construirt werden können, folgt nicht, dass es möglicher Weise andere Raumessorten gebe, sondern nur, dass der Raum kein Zahlbegriff ist. Die Analysis ist eine Methode in der Geometrie, und nach allgemein zugestandenen Grundsätzen hat sich die Methode nach dem Gegenstand zu richten, nicht umgekehrt. Wir stimmen daher diesen Erörterungen des Verfassers vollinhaltlich bei. Ebenso müssen wir es rühmen, dass er die Einführung des Begriffs der Bewegung in die Geometrie für unerlässlich erklärt: „Alle Axiome der Geometrie, welche dieselbe wesentlich von der Arithmetik unterscheiden, enthalten den Begriff Bewegung." Wenn wir endlich anführen, dass es dem Verfasser unseres Erachtens gelungen ist, sowohl die Bewegungsparadoxa von C. Neumann, als das geometrische Paradoxon Kant's in treffender Weise zu lösen (das letztere übrigens ganz im Sinne Kant's, der die Lösung in den Prolegomenen andeutete), so glauben wir, dem logisch-mathematischen Theil der Schrift gerecht geworden zu sein.

Von den allgemeineren Anschauungen des Verfassers dürften einige Sätze ein Bild geben. Der Verfasser geht aus von der Thatsache des vorstellenden und empfindenden Bewusstseins. Die Erfahrungen des Bewusstseins werden nämlich zum Theil auf die von dem empfindenden Subjecte verschiedenen Wirkungsgrössen bezogen und als Vorstellungen veräusserlicht,

zum Theil bestehen sie in der Empfindung von Lust und Unlust, woraus „Empfindungsbegriffe“ oder Werthvorstellungen entspringen, die, mit den „Anschauungsbegriffen“ verglichen, heterogen sind. Hierdurch scheidet sich auch principiell die künstlerische Erfassung der Welt ihrem Empfindungsgehalte nach von der wissenschaftlichen Thätigkeit des Bestimmens, Begreifens, die nur ein einseitiges Moment der Welt ist. „Es ist der Grundfehler des Realismus, zu meinen, die Welt lasse sich in eine Anzahl klarer Vorstellungen auflösen und der Rest sei Illusion... Kein Wissen, auch das umfassendste nicht, kann unserem Lust- und Unlustgefühle nur ein Tüpfelchen hinzufügen, allerdings aber die Wege angeben, auf welchen diese psychischen Effecte zu erreichen sind.“ „Werth ist für die anschauliche Vorstellung nicht construirbar (nicht begreifbar)... Empfindung kann nur empfunden, aber nicht begriffen werden. Begriffen wird nur das äussere Abbild der Empfindung, sofern dasselbe überhaupt darstellbar ist.“ Eine dritte Classe von Begriffen, die Verbindungsbegriffe, ist von der Thätigkeit des Denkens selbst abstrahirt. „Weil diese Begriffe sich nun so gar nicht greifen lassen, sondern mit der That des Greifens entstehen und vergehen, hat es immer Philosophen gegeben, welche dieselben geradezu leugnen oder als falsche Begriffe bezeichnen, z. B. Causalität etc.“ Ein solcher Begriff ist auch der der Kraft. Die Kraft ist die logische Verbindungsform der Wirkungsgrössen durch ein Bewusstsein, oder kurz „das Denkgesetz im Raume“, — wofür wir lieber sagen würden: das Denkgesetz in der Zeit. Denn die Kraft bezieht sich auf die Veränderung, sie ist derjenige Begriff, durch den wir die Thatsache der Veränderung mit dem Denkprincipe der Identität verbinden. „Alles Erklären und Begreifen hat diesen Sinn nur in Bezug auf das angeschaute Moment, die veräusserlichte Welt, einerlei ob die Erklärung von einer menschlichen oder möglichen sogenannten übermenschlichen Intelligenz ausgeht. Jetzt auch das andere Moment, die unmittelbare empfindende Auffassung der Welt, erklären wollen, hiesse mit anderen Worten die Welt wieder auf ihr Absolutes, ohne unterscheidbare Momente innerhalb desselben, zurückführen und doch noch Etwas innerhalb des Ununterscheidbaren unterscheiden wollen... Hiernach verliert auch das Suchen nach einer Verbindung zwischen Bewegung und Empfindung, Körper und Geist seine Berechtigung, und gleichfalls die Klage über Beschränktheit der menschlichen Vernunft, welcher ewig versagt bleibe, diese Kluft zu überschreiten. Im Gegen-

theil, diese Kluft ist kein Hinderniss, sondern die Vernunft schafft diese Kluft, um vernünftig denken und logisch erklären zu können." Ist dies nicht eine vortreffliche Erläuterung des Satzes, dass Wissen und Erklären auf dem Unterschied von Object und Subject beruhe, welchen Unterschied aufheben wollen, um entweder das Object aus dem Subject, oder das Subject aus dem Object abzuleiten, seiner eigenen Absicht — der Erklärung — entgegen handeln heisst? — Die gedankenklare, selbst in dem, was uns fehlerhaft erscheint, belehrende Abhandlung sei hiermit den Fachgenossen bestens empfohlen.

Graz. A. Riehl.

Erdmann, Benno. Martin Knutzen und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte der Wolfischen Schule und insbesondere zur Entwicklungsgeschichte Kant's. Leipzig, Verlag von Leopold Voss. 1876. X u. 148 S.

Die Geschichtsschreibung der Philosophie, sogar der Kantischen, hat auffallender Weise die Werke eines Mannes übergangen, der schon als akademischer Lehrer Kant's ihre besondere Berücksichtigung verdient hätte, ganz abgesehen davon, dass, wie die gelehrte und scharfsinnige Abhandlung beweist, die eigene philosophische Bedeutung jenes Mannes einer eingehenden Bemühung in hohem Grade würdig erscheint. Beschränkte sich übrigens der Werth der Schrift Erdmann's einzig auf das Verdienst, diese Lücke unserer historischen Kenntniss ergänzt und unter Einem ein sorgfältiges Bild der geistigen Strömung, welche die Grundlagen der Bildung Kant's trägt, entworfen zu haben, so würde eine Anzeige derselben den speciellen Interessen unserer Vierteljahrsschrift nicht entsprechen. Allein in doppelter Richtung greift die Leistung Erdmann's über ihren nächsten, historischen Zweck hinaus. Der Verfasser, der selbst seine Arbeit als Beitrag zur Entwickelungsgeschichte Kant's bezeichnet, weist der Kant-Forschung einen, bisher wenig betretenen Weg, auf dem, wie wir ihm gerne beipflichten, ihre eigentlichen Erfolge zu erreichen sein werden. Bisher überwog „die systematische Parteinahme" für oder gegen Kant die objective, historische Erfassung seiner Philosophie; es lockte die Hoffnung, in den Lehren der kritischen Philosophie unmittelbar die Lösung der gegenwärtigen philosophischen Probleme vorzufinden. Mit Recht erscheint dem Verfasser diese Hoffnung eitel, und mit Nachdruck dringt er darauf, dass fortan das sachliche Interesse dem historischen Begreifen Kant's untergeordnet werde. „Den neuen Anhängern der alten Lehre er-

scheint dieselbe nicht weniger in dem Lichte einer systematischen Parteinahme als ihren neuen Gegnern. Es ist jedoch ... sicher, dass diese Richtung, welche der Bewegung um Kant durch den ersten Eifer gegeben wurde, nicht zugleich diejenige sei, welche sie beibehalten muss, um ihren eigenen tieferen Absichten gerecht zu werden. Denn das Eine ist für Jeden, der über die unmittelbare Gegenwart hinauszublicken vermag, ohne Weiteres klar, dass ein unbedingter Anschluss an den kritischen Idealismus für uns unmöglich geworden ist. Man müsste denn die unsinnige Annahme machen wollen, dass der augenblickliche Stand der wissenschaftlichen Probleme in der Hauptsache dieselben Lösungsmittel zur Verfügung hat, welche vor nahezu hundert Jahren vorhanden waren... Die Ueberzeugung, dass die erste Hoffnung der naturwissenschaftlich philosophischen Bewegung der letzten Jahrzehnte, in Kant die volle Wahrheit zu finden, eine verfehlte war, gewinnt ... immer tiefere Kraft... Damit ist aber die Kant-Forschung zunächst auf sich selbst zurückgewiesen.... Man hat mit Recht hervorgehoben, Kant begreifen, heisse, ihn historisch ableiten, allein man macht mit diesem Ableiten wenig Ernst. Mit einer Analyse seiner vorkritischen Schriften ist die Arbeit nicht gethan... Soll der im Grunde berechtigte Versuch, für die nothwendig gewordene Umbildung der Philosophie auf Kant's grossen Gedanken zurückzugreifen, nicht im Keime ersticken, soll er nicht zu der Abgeschmacktheit einer neuen Kantischen Schule führen —, so suche man Kant wahrhaft historisch würdigen zu lernen. Man gehe zurück auf die Zeit, der er während der besten Jahre seiner Entwickelung angehört, in der alle Grundlagen seines Kriticismus ruhen, soweit auch sein Endpunkt von ihr sich entfernt... Denn nur, wenn wir seinen Gedankengang in jedem Buchstaben wahrhaft verstehen, werden wir von dem Buchstabenglauben an seine Gedanken wahrhaft frei."

Der Verfasser selbst hat mit dieser berechtigten Forderung in der That Ernst gemacht. Zwar ist es nur ein kleiner Theil seines umfassenden Programms, den er in der vorliegenden Schrift ausgeführt hat, aber die Ausführung dieses Theiles ist dafür eine ebenso sorgsame als vollständige geworden. Um die philosophische Bedeutung Knutzen's, „des Unbekannten aus einer unbekannten Zeit", zu zeigen, bringt Erdmann zunächst die geistige Entwickelung Königsberg's von 1700—1750 zu unserem Verständniss, wobei er den Zusammenhang dieser Entwickelung mit der allgemeineren, wissenschaftlichen Bewegung derselben Zeit in Deutschland stets im Auge behält. Besonders ist es

das Verhältniss der Leibniz-Wolfischen Schule zum Pietismus, das hierbei in Betrachtung kommt und dessen Auffassung durch Erdmann wesentlich berichtigt wird. Beide ursprünglich feindlichen Richtungen erfuhren während der angegebenen Periode eine Vereinigung, die, wie es in ähnlichen Fällen immer ergeht, von einer äusseren Anpassung bis zur Umbildung der Gegensätze in ein neues Ganze führte. Fr. Albert Schultz, eine Persönlichkeit, die der Verfasser mit wohlbegründeter Vorliebe zeichnet und für welche er uns lebhaft zu erwärmen weiss, war der Erste, der durch Anwendung der formalen Verstandesbildung der Schule Wolf's auf den Gemüthsgehalt des Pietismus diesen merkwürdigen Verschmelzungsprocess einleitete; aber auch Knutzen, der einerseits strenger Anhänger der Schule war, stand zugleich unter der Herrschaft des Pietismus, und gerade durch sein Hauptwerk: das „Systema caussarum efficientium", wurde er für die Umschaffung der Wolfischen Schule zum Eklekticismus bedeutend. — Doch dürfen wir auf diese an sich sehr interessante und in gleichem Maasse verlässliche wie wohl gesichtete Darstellung Erdmann's hier nicht näher eingehen. Unser Interesse an seiner Schrift beginnt mit der sachlichen Erörterung des Streites um die prästabilirte Harmonie und des Gedankenganges im Hauptwerke Knutzens.

Der Streit um jene Leibnizische Formel, das Verhältniss von Innen- und Aussenwelt, von Seele und Körper zu bestimmen, begann um 1720 und endete um 1740 mit der Anerkennung der entgegengesetzten Theorie des physischen Einflusses durch die hervorragendsten Glieder der Schule Wolf's. Das reifste Product dieser Periode ist Knutzen's System der wirkenden Ursachen. Man würde irren, wollte man diesen Streit ausschliesslich mit historischem Antheil betrachten. Es fehlt bekanntlich nicht an Leibnizischen Gedanken in der heutigen Wissenschaft, und nach der Untersuchung des Verfassers steht fest, dass gerade Knutzen die auf das Verhältniss von Seele und Körper bezüglichen Gedanken der Monadologie zu Ende gedacht hat. Er hat die monistische Auffassung dieses Verhältnisses, die in der Lehre von der qualitativen Gleichartigkeit der Elemente bereits angelegt war, consequent entwickelt, woran Leibniz selbst durch Reste einer dualistischen Vorstellungsart und vielleicht mehr noch durch die ihm eigene Accommodation an religiöse Dogmen gehindert war. Statt eine Wechselwirkung der Substanzen zu behaupten, hatte Leibniz, wie bekannt, nur das occassionalistische System vervollkommnet. Schon Foucher erklärte übrigens, dass ein solches

System nur für den cartesischen Dualismus erforderlich gewesen wäre, nicht für Leibniz, der den Gegensatz der Substanzen in die Einheit seines Kraftbegriffes aufgelöst hatte. Wolf hatte überhaupt die tieferen Reflexionen Leibnizens, namentlich die der Perceptionskraft der Monaden und das System der Harmonie, fallen gelassen. Er selbst erklärte, das Leibnizische System fange erst da an, wo sein eigenes aufhöre. Es war daher von Wichtigkeit, dass Knutzen auf die Grundannahme der Leibnizischen Monadologie zurückgreifend den Nachweis lieferte, dass bei dieser Annahme vielmehr ein System der Wechselwirkung der Substanzen als die Hypothese der Harmonie folgerichtig erscheint. Die durch ihn entwickelte Theorie blieb, was von deren inneren Vorzügen Zeugniss gibt, geltend, bis durch das Kantische System und namentlich die nachfolgenden idealistischen Theorien die ganze Frage ihr Interesse verlor. Aber schon bei Herbart gewann sie wieder grössere Bedeutung, und in der neueren, den Naturwissenschaften näher stehenden Bewegung, besonders auch bei Lotze, ist sie wieder die herrschende geworden. Da nun nicht Weniges von der Gestalt, die sie augenblicklich angenommen hat, in der früheren Ausbildung, speciell bei Knutzen, schon vorhanden war, wird es begreiflich, dass diese Ausbildung für uns auch heute noch mehr, als bloss historisches Interesse hat. „Knutzen's Werk hat demnach neben seinem epochemachenden Werth für den Streit, der es hervorgerufen hat, noch eine anerkennenswerthe sachliche Bedeutung für unsere Zeit, sofern es die Elemente der Theorie, zu welcher die philosophische Naturforschung unserer Tage fast ausschliesslich geführt wird, in wesentlichen Zügen in sich enthält."

Anfangs entschiedener Anhänger der Lehre von der prästabilirten Harmonie, begann Knutzen an ihrer Nothwendigkeit zu zweifeln, und wurde in seinen Zweifeln besonders durch das Studium der Mechanik verstärkt, deren philosophische Principien damals noch in dem Streit um das Kräftemaass Gegenstand lebhafter Discussion waren. Er erkannte, dass die wahren mechanischen Principien die Theorie des physischen Einflusses stützen und zwar nicht nur, sofern dieselbe im engeren Sinne auf die Wechselwirkung zwischen Körper und Geist bezogen wird, sondern auch, sofern dieselbe weiter als das Problem von dem Zusammenhang der endlichen Substanzen überhaupt gefasst wird. Durch diese Verallgemeinerung des Problems ist die Schrift Knutzens von vorneherein dem oberflächlichen Dualismus, der Körper und Geist zu verschiedenen

Dingen gemacht hatte, überlegen. Knutzen verdankt diese Ueberlegenheit seiner tiefen Erfassung des Leibnizischen Grundgedankens vom Körper als einer zusammengesetzten Function unzählig vieler Monaden, als einer Erscheinung einfacher Elemente. Die übrige Wolfische Schule hatte diesen Gedanken vernachlässigt, während ihn das analytische Bedürfniss der physikalischen Wissenschaften noch heute zu verwerthen weiss. Knutzen selbst gründet das Postulat einfacher Elemente auf die Erwägung, dass wir ohne diese Annahme bei der Theilung der Körper auf eine unendliche Reihe geführt werden; er wusste, dass eine verwirklichte unendliche Zahl ein Unding ist. Die Elemente der körperlichen Erscheinung sind ihm wieder, wie bei Leibniz, vorstellende Monaden. Doch hebt er von dieser metaphysischen Hypothese nur den einen Theil hervor. Er fasst die Vorstellung nur im Sinne der repräsentatio, nicht in dem der perceptio, er erfasst sie objectiv, nicht subjectiv. Aus den inneren, den eigenen Veränderungen einer Monade wird ersichtlich, wie beschaffen die anderen sind, die auf sie einwirken; insofern repräsentiren sich die Monaden wechselseitig. Dass diese Art von Abspiegelung, als in einem einfachen Wesen vor sich gehend, Vorstellung auch im Sinne der perceptio sein müsse, wird von Knutzen nicht ausdrücklich anerkannt. Man kann den in Rede stehenden Unterschied am einfachsten begreiflich machen, wenn man zwischen Vorstellen und Sichvorstellen unterscheidet. — Die Hauptschwierigkeit der Theorie des gegenseitigen Einflusses der Substanzen fällt weg, wenn statt absolut heterogener, gleichartige Elemente angenommen werden. Die weitere Schwierigkeit, die sich in der Ungleichartigkeit von Bewegung und Vorstellung erhebt, wird wenigstens gemindert, wenn, wie es von Knutzen geschieht, bei der Bewegung sorgfältig zwischen ihrer phänomenalen und ihrer realen Seite, der raumzeitlichen Erscheinung und der bewegenden Kraft, unterschieden wird. Knutzen folgert zunächst die Existenz der Eigenbewegung der Elemente aus der Thatsache der Gesammtbewegung der Körper, womit er allerdings nur, wie Erdmann bemerkt, ihre relative Bewegung, nicht ihre absolute, im mechanischen Sinne nachgewiesen hat. Die Kraft, welche eine Eigenbewegung verursacht, schliesst die Kraft, andere Elemente zu bewegen, in sich ein. Jedes Streben, seinen Ort zu verändern, ist mit dem Streben identisch, einen anderen Ort zu gewinnen, daher unter Ausschluss des Leeren die Kraft der Eigenbewegung identisch der Kraft, andere Elemente aus ihrem Ort zu entfernen, d. i. das Verhältniss ihrer

Coexistenz abzuändern. Also wirken die Elemente auf einander. Dasselbe ergiebt sich auch aus dem Begriff der Undurchdringlichkeit; sofern die Substanzen sich gegenseitig Widerstand leisten, wirken sie auch auf einander. Diese Bemerkung deutet in treffender Weise die Correlation der Begriffe Kraft und Trägheitswiderstand an. Der physische Einfluss ist nun nichts Anderes als diese gegenseitige Bestimmbarkeit der Elemente, da ja der Körper selbst nichts Anderes ist, als eine Summe von Monaden, die von der Seelenmonas nicht specifisch verschieden sind. Die Wirkungen des Körpers auf die Seele müssen als Vorstellungen erscheinen, in derselben Weise, wie jede Modification eines Elementes durch ein anderes für das Element Vorstellung ist, in dem erweiterten Sinne, den dieser Begriff der Leibnizischen Philosophie hat; die Wirkungen der Seele in dem Körper dagegen können sich nur als Bewegungen kund geben. Vorstellung und Bewegung sind sonach als einheitlich verbunden zu denken, — als die beiden Momente eines Vorganges. Vorstellung schliesst Bewegung ein, nämlich ihr reales Element, während ihr phänomenales sogar mit ihr zusammenfällt. Und umgekehrt schliesst Bewegung Vorstellung ein.

„Aus der substantiellen Natur der beiden Classen von Elementen folgt, dass der gegenseitige Einfluss nicht etwa ein Austausch von Accidentien oder Wirkungen sein kann, sondern dass die Einwirkung der körperlichen Elemente die substantielle Kraft der vorstellenden Monade nur so modificirt, dass entsprechende neue Vorstellungen aus ihr erzeugt werden, und dass ebenso die Seele den körperlichen Elementen keine neue bewegende Kraft gleichsam eingiesst, sondern lediglich die ihnen innewohnende so verändert, dass neue Bewegungen entstehen. In ähnlicher Weise folgt aus der einfachen Natur der Seele, dass die vorstellende und die bewegende Kraft nicht zwei unabhängige Vermögen sein können. Beide müssen auseinander herleitbar sein. Alle vorstellende Kraft enthält als solche das Streben, neue sinnliche Wahrnehmungen in sich zu erregen . . . alle Wahrnehmungen aber sind nur möglich, sofern die entsprechenden körperlichen Veränderungen stattfinden. Die Seele sucht also, sofern sie vorstellt, den entsprechenden Bewegungszustand des Körpers zu erzeugen, was auch erfahrungsmässig durch die Gleichzeitigkeit der Willensacte und der entsprechenden Körperzustände dargethan wird.“ Auf den Einwand, der physische Einfluss widerspreche dem Gesetze der Constanz der bewegenden Kräfte, entgegnet Knutzen:

„solle das Leibnizische Gesetz allgemeingiltig werden, so müsse es dahin verbessert werden, dass für die lebendigen Kräfte, die nur aus den Modificationen der substantiellen oder primitiven entständen, diese selbst gesetzt würden.“ D. h. er bezieht das Gesetz der Constanz auf die Summe der Kräfte überhaupt, nicht die der lebendigen Kräfte allein, und dann schwindet allerdings unter Zuhilfenahme der Hypothese der Identität von Vorstellungs- und Bewegungskraft der Widerspruch mit dem Gesetze der Erhaltung der Kraft. Wenn alle Monaden, auch die körperlichen, vorstellende Kraft besässen und alle vorstellende Kraft die Grundlage der bewegenden wäre, würde jede Uebertragung der Bewegung lediglich durch eine entsprechende Modification der Vorstellungskraft möglich sein. — Diese Mittheilungen genügen zum Beweise, dass die Gedanken Knutzen's unserer Beachtung in hohem Grade werth sind. Vorstellung darf keine Kraft erzeugen, soll das Gesetz ihrer Erhaltung nicht in jedem Augenblicke und mit jedem Willensacte verletzt werden. Aber Nichts scheint der Annahme hinderlich, dass Vorstellung selber die Kraft sei, nämlich von der einen Seite ihrer Erscheinung betrachtet. Nur die Identitätshypothese kann im Allgemeinen den Widerspruch gegen das Erhaltungsgesetz beseitigen. —

Die folgenden Capitel der Abhandlung behandeln die übrigen Schriften Knutzens und seine Beziehungen zu Kant. Wir erwarten nach der Probe des Scharfsinns des Urtheils und der Gewissenhaftigkeit in der Benutzung der Quellen, die durch die gegenwärtige Schrift abgelegt ist, vom Verfasser, dass die von ihm geplante und in Ausführung begriffene Entwickelungsgeschichte Kants die Aufgabe lösen wird, welche er der Kantforschung gestellt hat.

Graz. A. Riehl.

Ribot, Th. Die Erblichkeit. Eine psychologische Untersuchung ihrer Erscheinungen, Gesetze, Ursachen und Folgen. Deutsch von Dr. med. Otto Hotzen. Leipzig, Verlag von Veit & Comp. 1876. 425 S.

Nachdem die Psychologie lange Zeit das eifrig angebaute Versuchsfeld gewesen, auf welchem Theosophen und Materialisten die Haltbarkeit ihrer metaphysischen Constructionen gegen einander zu erproben liebten, hat der allgemeine Umschwung der methodologischen Anschauungen endlich bewirkt, dass viele Forscher die Metaphysik auch von dem psychologischen Gebiete grundsätzlich fernhalten und den früheren Vorurteilen

eine Reihe von Thatsachen gegenüberstellen, durch deren methodische Bearbeitung die Psychologie allmählich in die Reihe der anerkannten Wissenschaften eintritt. Einen dankenswerthen Beitrag in dieser Richtung liefert das neueste Werk des rühmlichst bekannten französischen Psychologen Ribot, welches eines der schwierigsten und wichtigsten psychologischen Probleme so gründlich und erschöpfend behandelt, als dies bei dem dermaligen Stande der erforderlichen Vorarbeiten geschehen kann. Wenn er die Frage noch nicht zu einem auch nur vorläufigen Abschluss gebracht hat, so giebt er wenigstens auf einer inductiven Grundlage ruhende Hypothesen, welche zu weiteren erfolgreichen Forschungen auf diesem seiner Natur nach dunkelen Gebiete führen werden.

Die Einleitung sucht durch evidente Beispiele die Thatsache der Erblichkeit für alle Gebiete der Lebensthätigkeit ausser Zweifel zu stellen. Das Werk selbst zerfällt in die vier Abtheilungen, welche der Titel angiebt. Das erste Capitel handelt von der Erblichkeit der Instincte und gelangt zu einem von der herrschenden Ansicht abweichenden Resultate; gewöhnlich gilt der Instinct für angeboren, unwandelbar, unfehlbar sicher, wogegen R. hinlänglich constatirte Fälle beibringt, in welchen der Instinct erworben wird, sich verändert und irrt. Ebensowenig genügt ihm die Auffassung des Instincts als einer Wirkung der Organisation; zwar ist er zweifellos von der Organisation abhängig, aber darum noch nicht ganz ihr Werk, denn die Wechselbeziehung zwischen beiden ist keine unbeschränkte. Bei dem wirklichen Zustande unseres Wissens ist die Entscheidung darüber noch unmöglich, ob ein Instinct das Ergebniss ererbter Gewohnheiten oder eine ursprüngliche natürliche, auf nichts Einfacheres zurückzuführende Thatsache sei. Es giebt kein Merkmal, das uns hier eine Unterscheidung gestattete." R. erklärt den Instinct für eine Art von unbewusster Vernunft, was allgemein zuzugestehen nur das Vorurteil verhindere, welches den Thieren keine Ueberlegung zuschreibt.

Die zunächst folgenden Capitel erweisen durch unzweifelhafte Beispiele die Erblichkeit der Sinnesvermögen, des Gedächtnisses, der Einbildungskraft, des Denkvermögens, der Gefühle und Leidenschaften, des Willens, der Volkseigenthümlichkeit und krankhafter Seelenzustände. Die letzteren haben nach R. stets organische Ursachen.

Die Sammlung der Thatsachen ist die Vorbereitung für den zweiten Theil des Werkes, die Aufstellung der Gesetze, mit welcher „die Wissenschaft erst beginnt". Gegen die Ein-

reihung der Thatsachen der Vererbung in Gesetze hat man Einwendungen erhoben, weil man den methodischen Fehler beging, nicht das ganze Gebiet des Lebens in Betracht zu ziehen, sondern von den Ausnahmen Schlüsse herzuleiten. Die richtige Methode geht „von der allgemeinen Wahrheit aus, dass die Organismen eines Typus von solchen desselben Typus abstammen; dies ist durch eine so unbegrenzte Anzahl von Beispielen erhärtet, dass man es durchaus als ein Axiom ansehen darf". Hiernach ergiebt sich aus der Beantwortung der Frage: „Sind die Vorkommnisse seelischer Vererbung Zufall oder das Ergebniss eines Gesetzes?" die Aufstellung der folgenden drei allgemeinen Gesetze: 1) die artlichen Eigenschaften, leibliche sowohl als geistige, werden stets durch Vererbung übertragen; 2) auch die weniger allgemeinen Merkmale, auf denen Unter- und Abarten beruhen, sind in gleicher Weise erblich; 3) die rein einzelwesentlichen Besonderheiten werden nicht ausnahmslos, aber sehr häufig vererbt. Daher ist „die Erblichkeit Gesetz, die Nicht-Erblichkeit Ausnahme".

Als besonderes Gesetz für die directe Vererbung von den Eltern auf die Kinder giebt die Erfahrung, welche nur wenige Ausnahmen aufweist, die allgemeine Formel: „Die Vererbung geht von Geschlecht zu Geschlecht", d. h. von Vater und Mutter auf Sohn und Tochter, nicht aber gekreuzt, etwa vom Vater auf die Tochter, von der Mutter auf den Sohn. Gesetz ist ferner das Uebergewicht des einen von beiden Eltern, wodurch aber der Antheil des anderen nie ganz ausgeschlossen wird.

Den Atavismus erklärt R. mit Darwin durch Uebertragung von Eigenschaften, welche in einem oder in mehreren Geschlechtern latent bleiben. Die seltener vorkommende „indirecte Wirkung", d. h. die Vertretung von Seitenverwandten in der leiblichen und geistigen Natur des Sprösslings, ist nur ein etwas verwickelterer Fall von Atavismus. Diese besonderen Gesetze lassen sich zusammenfassen in dem allgemeinen: „Jedes Geschlecht nimmt mit der Zeit wieder sein Recht in Anspruch, falls dies nicht gleich anfangs geschehen ist."

Die hier aufgestellten Gesetze haben durch ihre thatsächliche Bewährung denjenigen Grad von Gewissheit, welcher auf einem Gebiete möglich ist, das quantitative Bestimmungen ausschliesst; daher führt auch die Anwendung der statistischen Methode auf die Erblichkeit nicht weiter, bleibt vielmehr auf der ersten Stufe, der Erfassung des Thatsächlichen, stehen, weshalb sie auch die Möglichkeit des Voraussagens der Vererbung nicht im Entferntesten gewährt. „Man gelangt noch nicht zu mathematischer

Gewissheit, weil man ein mathematisches Verfahren einschlägt." Doch haben die statistischen Untersuchungen ihren Werth, weil sie statt willkürlicher Meinung thatsächliches Material liefern.

Die Ausnahmen vom Gesetze der Vererbung sind nicht so zahlreich, dass die Aufstellung des Gesetzes der „Anbildung" zu ihrer Erklärung gerechtfertigt erscheint; vor Allem fallen viele nur scheinbare Ausnahmen weg, da man bei ihnen das Kind nur dem einen von beiden Eltern unähnlich fand, ohne den anderen zu berücksichtigen. Für eine „ernste" Ausnahme erklärt R. die Fälle, in welchen bedeutende Söhne aus einfachen Familien hervorgehen. Doch giebt es für ihn nur Ausnahmen vom Gesetz der Vererbung, deren verborgene Ursachen er in zwei Formeln fasst: 1) das Missverhältniss zwischen Wirkungen und Ursachen, 2) die Umwandelungen in und durch Vererbung. Unter den ersteren versteht er die Thatsache, dass unbedeutende Ursachen, welche leicht übersehen werden, sehr bedeutende Abweichungen vom Typus herbeiführen; z. B. kommen die untergeordneten, organischen Bedingungen zur Erzeugung des Genies und des Wahnsinns einander sehr nahe, „und zwar so, dass es bei manchen nervös reizbaren Organisationen fast nur auf zufällige und nebensächliche Umstände ankommt, ob sie entweder zu grossen künstlerischen und wissenschaftlichen Leistungen gelangen, oder sich in die Träume eines Geisteskranken verlieren." Wenn es sich hier um einen in der Wirkung erscheinenden Gegensatz handelt, so führt dagegen die Umwandelung in der und durch die Vererbung von Aehnlichem zu Aehnlichem, wie von Epilepsie zur Lähmung, von Verschrobenheit zur ausgebildeten Narrheit, was einer besonderen Erklärung nicht bedarf.

Der dritte Theil begiebt sich, wie R. selbst hervorhebt, auf das Gebiet der Hypothese, indem er die Ursachen aufsucht, d. h. die „unveränderlichen Vorbedingungen", oder die allgemeinen constanten Beziehungen zwischen Leiblichem und Geistigem. Der Gegensatz zwischen Leiblichem und Geistigem, der sich mit dem von Unbewusstem und Bewusstem deckt, ist ein nur relativer, da die Untersuchung ergiebt, dass Bewusstes und Unbewusstes in einander übergehen und die seelischen Processe körperlichen Einflüssen unterliegen, was an vielen Beispielen nachgewiesen wird. Daher glaubt sich R. berechtigt, den Satz aufzustellen, dass jeder seelische Zustand einen bestimmten leiblichen Zustand zum Vorläufer hat; diese scharfe Formulirung wählt er gegenüber dem unbrauchbaren allgemeinen Zugeständniss der Wechselbeziehungen zwischen Leib und

Seele. Hiernach löst sich nun das Problem der seelischen Vererbung sehr einfach, da die unbestrittene leibliche Vererbung als ihre constante Ursache anzusehen ist. Diese Lehre, welche sich auf genügende Erfahrung stützt, muss für wahr gehalten werden, bis das Gegentheil erwiesen ist; andere vage Möglichkeiten, z. B. die, dass die seelische Vererbung Ursache der leiblichen sein könnte, kommen ihr gegenüber nicht in Betracht.

Der vierte Theil behandelt die seelischen, sittlichen und socialen Folgen der Vererbung. Der gewöhnlich sogenannte „Fortschritt" auf dem Gebiete des menschlichen Lebens ist nur ein Specialfall der allgemeinen Entwickelung, welche sich aber durchaus nicht immer in fortschreitender Richtung bewegt. Demgemäss kann die Erblichkeit auch die Ursache des Rückschrittes oder Verfalls sein. Sie bewirkt den Fortschritt im Denken, wie in Gefühl und Moral; durch die Ansammlung der ursprünglich einfachen Elemente zu zusammengesetzten und darum stärkeren Gebilden; andererseits ruft sie auch einzelne Eigenschaften unentwickelter, niedrig stehender Organismen in späteren höher entwickelten zurück und erwirkt dadurch den Rückschritt.

Die sittlichen Folgen der Vererbung richten sich besonders gegen die Annahme der Freiheit des Willens; R. schlägt sie um so höher an, als er dem Einfluss der Erziehung gegenüber der Naturanlage nicht viel einräumt, im Gegensatz zu Leibniz, Cartesius, Locke und Helvetius, die er ausdrücklich bekämpft. Doch will er das Problem der Freiheit des Willens nicht endgültig lösen; er ist geneigt, die Freiheit als „Noumenon" anzusehen.

Die allgemeine Anerkennung der Vererbung tritt in vielen socialen Einrichtungen hervor, wovon Kasten, Stände, Adel, erbliche Monarchie deutliches Zeugniss ablegen. Vom Standpunkte der Erblichkeit aus lassen sich alle Gestaltungen der Familie, der Grundlage der Gesellschaft, auf zwei einander entgegengesetzte Urtypen zurückführen: „Der eine gestattet der Erblichkeit einen sehr weiten, der Freiheit des Einzelnen aber einen sehr kleinen Spielraum." Dies ist die ursprüngliche Form. „Die andere giebt der Freiheit des Einzelnen Raum und betrachtet die erbliche Uebertragung als Ausnahme, nicht als Gesetz." Dies ist die moderne Form. „Die politische Wichtigkeit der Erblichkeit vermindert sich in demselben Maasse, als man sich von den Urzeiten entfernt;" das Ziel der Gegenwart ist auf ein „Maximum der Freiheit" des Individuums gerichtet, welches zusammenfällt mit einem „Minimum der Erblichkeit".

— Die Uebersetzung ist, abgesehen von einzelnen Kleinigkeiten, durchweg gut.

Leipzig. C. Göring.

Selbstanzeigen.

Bertling, Osk. Philosophische Briefe. Bonn, M. Cohen & Sohn. 1876. 8°. VI und 300 S. M. 5.

Die Briefe sind gerichtet an alle wissenschaftlich, wenngleich nicht philosophisch gebildeten Männer, in erster Linie an die deutschen Studenten aller Facultäten. — Den Inhalt bildet eine zusammenhängende Untersuchung über die Causalität. Zur Begründung des realistischen Ausgangspunktes wird eine Kritik an der Kantischen Erkenntnisstheorie geübt und gefunden, dass die Causalität eine objective (und erst darum auch subjective) Kategorie ist. Dieselbe wird als eine dreifache erkannt; die drei Raumdimensionen veranschaulichen die drei Causalitätslinien: die „zeitliche" C., die „bezügliche" C. und die „Seinsbegründung". Erst alle drei zusammen ergeben das „Wirkliche", sowie erst alle drei Raumdimensionen die Körperlichkeit ermöglichen. Dabei wird der Zeitbegriff als eine Abstraction aus der ersten, die Zahl als aus der zweiten Causalitätslinie erkannt. (Der Satz 5+7=12 ergiebt sich als analytisch.)

Dass dieses „System der dreifachen Causalität" nicht leere Speculation ist, wird im zweiten Theil (Br. 10—18) durch seine Leistungsfähigkeit erwiesen, nämlich in Anwendung auf die wichtigsten und schwierigsten Probleme: Verhältniss von „Kraft und Stoff", „Lebenskraft oder mechanische Lebenswirkung", „Teleologie und Causalität", „Willensfreiheit und Naturnothwendigkeit". — Der Verf. glaubt in den streitigen Punkten eine nach beiden Seiten hin gerecht werdende „Vertiefung" der Erkenntniss zu geben.

Biese, Reinhold. Die Erkenntnisslehre des Aristoteles und Kant's in Vergleichung ihrer Grundprincipien historisch-kritisch dargestellt. Berlin, W. Weber. 1877. II und 74 S. 8°.

Die vorliegende Schrift will über die Grundfragen der Philosophie im Allgemeinen orientiren und zur Aufhellung der

erkenntniss-theoretischen Probleme beitragen. Demgemäss werden zunächst die in der fortschreitenden Entwickelung der Philosophie allmählich gewonnenen Fundamentalprincipien der Erkenntnisstheorie aufgezeigt. Des Näheren führt dann die Darstellung der Aristotelischen Erkenntnisslehre zu der Einsicht hin, dass die richtige Fassung und Lösung des Erkenntnissproblems nur auf dem Boden der Kantischen Kritik zu finden ist. Die neu angestellte Prüfung der alten Streitfrage über den νοῦς ποιητικός und παθητικός sucht zugleich das Verhältniss der Aristotelischen Erkenntnisslehre zum Kriticismus bestimmter als bisher aufzufassen. Die idealistische Anschauungsweise Kant's wird sodann durch die Physiologie der Sinnesorgane näher begründet und durch Entwickelung des sogenannten psychophysiologischen Idealismus der Versuch einer Vermittelung zwischen Naturwissenschaft und Philosophie erneuert. Im Resultat wesentlich mit Lange's Kriticismus zusammentreffend bringt der hier gegebene Lösungsversuch des Erkenntnissproblems den Standpunkt bestimmter zum Ausdruck und macht die Erkenntnisslehre Kant's besonders dadurch annehmbarer, dass die von ihm aufgestellten aprioristischen Denkformen als empirische Erkenntnissfacta ihre Erklärung finden.

Giżycki, Georg v. Philosophische Consequenzen der Lamarck-Darwin'schen Entwickelungstheorie. Ein Versuch. Leipzig & Heidelberg, C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1876. (XVI u. 97 S. gr. 8.) M. 2.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die biologische Entwickelungstheorie eine für alle Zeiten gesicherte wissenschaftliche Errungenschaft ist, beabsichtigt dieser Versuch, die Consequenzen derselben für die Gebiete der Psychologie, Erkenntnisstheorie, Moral und Religion im Sinne einer einheitlichen, aber nicht einseitigen Weltanschauung darzustellen. Dabei war zu zeigen, dass gerade diese Theorie einen unbefangenen Denker zur Annahme einer immanenten, den „Mechanismus der Natur" in sich aufnehmenden Teleologie bestimmen muss.

Giżycki, Georg v, Die Philosophie Shaftesbury's. Leipzig & Heidelberg, C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1876. (XII u. 200 S. gr. 8.) M. 3, 60.

Zu einer Zeit, wo allgemein ein dringendes Bedürfniss nach einer Ethik gefühlt wird, die der „Physik" nicht mehr fremd und feindlich gegenüber steht, sucht diese Abhandlung

nachzuweisen, dass schon von Shaftesbury die verlangte Aufgabe in den wesentlichen Grundzügen erfüllt ist: dass er die Elemente einer Ethik und einer Religionsphilosophie geliefert hat, die in den Rahmen einer ächt naturwissenschaftlichen Weltanschauung passen, — auch einer Weltanschauung, die von der Wahrheit der allgemeinen Entwickelungstheorie ausgeht.

Goering, Carl. Ueber die menschliche Freiheit und Zurechnungsfähigkeit. Eine kritische Untersuchung. Leipzig, Veit & Comp. 1876. IV u. 136 S.

An die Stelle des einst so zahlreiche Schriften über die obigen Probleme hervorrufenden Eifers ist jetzt bei vielen Denkern eine auf endgültige Lösung verzichtende Resignation getreten, weil sie künstlich geschaffene Schwierigkeiten für sachlich begründete halten; Andere, welche mit ihrem Urteil leichter fertig sind, haben die feste Ueberzeugung gewonnen, dass mit allen übrigen auch diese Fragen durch ihre Metaphysik und Erkenntnisstheorie längst abgethan seien. Dem gegenüber sucht der Verfasser vor Allem durch Entwirrung der allmählich angesammelten Verwickelungen theoretischer wie praktischer Natur die richtige Fragestellung zu sichern, welche diese Probleme ausschliesslich der psychologischen Untersuchung zuweist, und auf Grund der letzteren die Anfänge einer genügenden Beantwortung zu gewinnen.

Goering, Wilhelm. Raum und Stoff. Ideen zu einer Kritik der Sinne. Berlin, C. Duncker (C. Heymons). 1876. XII u. 330 S. gr. 8°.

Dieses Werk erblickt in Kant's transscendentaler Aesthetik die tiefgehendste und folgenreichste Entdeckung: die unserer reinen Anschauungsformen. Allein Raum und Zeit sind auf's strengste von einander abzusondern. Alle Verwirrung nach Kant resultirt zum grossen Theil daraus, dass das Problem vom Raum gar nicht in eine Vernunftkritik, sondern in eine Kritik der Sinne gehört. Für den Inhalt einer solchen ergiebt sich ein scharfer und klar abgegrenzter Begriff. Man muss in Kant's transsc. Aesthetik eine neue Idee gleichsam wie ein chemisches Reagens einführen, durch welches Raum und Zeit, die beiden gewaltigsten Gegensätze, die wir erfassen können, sich endgültig abscheiden. — Die Sinnesphysiologie, als empirische Wissenschaft, kann trotz ihrer jüngsten Fortschritte gerade das Problem vom Raum aus sich nicht überwinden. Die Behauptung, die Sinnesphysiologie sei die wahre Vollstreckerin

des Kant'schen Programms, ist ebenso gefährlich als in ihrem Umfange falsch. Transscendentalphilosophie und Physiologie gehören in Zukunft unzertrennlich zusammen. Die Physiologie ignorirt, dass unsere Sinne, das Netzhautbildchen, die Nerven, das Gehirn, selbst Theile unseres äusseren Weltbildes sind und dass sie unserem Bewusstsein gegenüber durchaus unter denselben Bedingungen stehen wie Dasjenige, dessen Zustandekommen sie erklären sollen. Hier handelt es sich um einen principiellen Fehler, und derselbe treibt unweigerlich zu Kant's transscendentaler Raumlehre zurück.

Der 4. Theil des Buches enthält die Darlegung, dass die Paralogismen der 1. Ausg. in Kant's Kr. d. r. V. eigentlich erst die unmittelbare Bekräftigung der Principien der transscendentalen Aesthetik enthalten, eine Thatsache, die bisher noch nicht anerkannt ist, da gerade jene Stelle in der bisherigen Auffassung den stärksten Misverständnissen und Irrthümern ausgesetzt ist. Ein neuerer Beleg hierfür ist Nr. 36 der Jen. Literatur-Zeitung.

Riehl, A. Der philosophische Kriticismus und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft. Erster Band: Geschichte und Methode des philosophischen Kriticismus. Leipzig, Wilhelm Engelmann. 1876. XII u. 447 S. gr. 8°.

Der systematischen Darstellung der Lehren des Kriticismus nach Principien der positiven Wissenschaft ist die Untersuchung der Methode desselben vorangeschickt worden. Diese Untersuchung musste sich an die historisch wichtigsten Umwendungen der Methode halten, doch ward die historische Seite dem sachlichen Zwecke möglichst untergeordnet. Das Hauptgewicht fällt dabei auf die Unterscheidung der Kritik der Erkenntniss von der Psychologie des Erkennens und die daraus gefolgerte Selbständigkeit der kritischen Methode. Besondere Aufmerksamkeit ist den kritischen Lösungsversuchen des Raumproblems gewidmet und namentlich der Einfluss, den die Newtonische Fassung des Raumbegriffs auf Kant nahm, mit Nachdruck hervorgehoben. Die Antinomien des Unendlichen haben den Anstoss zu Kant's Erkenntnisskritik gegeben. Es sei noch darauf hingewiesen, dass ein wesentlicher Theil der Arbeit in dem Cap. über Hume enthalten ist, worin der philosophische Standpunkt gekennzeichnet ward, der den Thatsachen der positiven Wissenschaften gegenüber für gefordert erachtet wird.

Simonin, A. H. Traité de Psychologie. Phénomènes de la pensée et facultés de l'âme. Paris, Didier et Cie. 1876. 392 S. 8⁰. 3 Fr 50.

Ce livre contient deux parties.

La première rend compte des Lois physiques et psychiques qui donnent lieu aux Phénomènes de la Pensée.

La seconde est la description des Facultés de l'Ame.

L'ouvrage ne contient ni théorie, ni système, ni conception à priori; il est, du commencement jusqu'à la fin, une démonstration absolument scientifique des Lois qui régissent les mouvements de la Pensée, ainsi que les fonctions de nos sens psychiques.

Il y a, dans tout le cours de la démonstration, la constance des phénomènes que l'on exige, avec raison, dans l'exposition des lois relatives aux sciences exactes.

L'auteur affirme, jusqu'à ce qu'on lui ait prouvé le contraire, qu'il a démontré l'existence de l'Ame humaine.

Wiessner, A. „Vom (Kraft-) Punkt zum Geiste!" oder: „Der unbewegte Beweger." Ein Versuch zur Lösung des metaphysischen Knotens. I. Theil: „Die objective Weltseite";

hierzu als Completorium:

„Die absolute oder wesenhafte Realität des Raumes, begründet an einer Kritik der idealistischen Theorien." Leipzig, Theodor Thomas. 1877.

Die erstere Schrift zeigt auf inductiv-naturwissenschaftlichem Wege (in Consequenz der Aethertheorie), dass die der Elasticität des ätherischen Verbandes zu Grunde liegende Thatsache der Repulsion nur unter der einzigen Voraussetzung denkbar wird, dass die ganz stoffleeren Minimalspatien zwischen den Aetheratomen auf deren Berührungen durch Rückwurf reagiren, dass also — jene Elasticität als die Quelle aller physikalischen Einzelkräfte gedacht — der Raum als das Triebrad der ganzen kosmischen Mechanik oder als die motorische Letztinstanz anzusehen sein würde. Nicht minder erweist sie, dass bei Festhaltung des Atombegriffes nur der Raum als der seelische oder empfindende Factor im Weltall denkbar bleibe.

Die zweite Schrift gelangt auf deductiv-philosophischem Wege zu den gleichen Schlussfolgerungen; sie deckt mittelst einer erschöpfenden Kritik der idealistischen Raumtheorien (von Kant bis Schmitz-Dümont) deren Unhaltbarkeit auf und

sucht so die „Selbstwesenheit des Raumes“ auch in erkenntnisstheoretischer Beziehung zu begründen.

Witte, J. H. Zur Erkenntnisstheorie und Ethik. Drei philosophische Abhandlungen. Berlin, H. R. Mecklenburg. 1877. XIV und 122 S. gr. 8⁰.

Gegenstand der I. Untersuchung ist „Der Anfangspunkt der kritischen Philosophie und die Selbstbesinnung über das Apriori“. Als jener wird das Erwachen der letzteren an den Grenzen der in den Einzelwissenschaften sich vollziehenden Abstraction bezeichnet. Jene Grenzen sind nicht bloss negative Werthe, sondern positive Schranken, die das Uebersinnliche dem Mannigfaltigen der Sinnenwelt entgegen stellt, und apriorische Grundlagen der nothwendigen Zusammenhänge der letzteren, deren wir uns selbst aber erst in kritischer, durch Rückbeziehung des Apriori auf die Erfahrung sich objectiv bewährender Erkenntniss auch individuell bewusst werden. — In der II. Abhandlung „Zur Lehre vom Schlusse“ wird der Versuch gemacht, für die wichtigste Art solcher Bewährung, für das Schlussverfahren, die Nothwendigkeit der Ergänzung der inductiven Folgerungsweise durch eine auf dem Apriori beruhende deductive Methode darzuthun. Während jene ein lediglich analytisches Verfahren ist, stützt sich letztere auf ursprüngliche Synthesen. Die mannigfachen Arten der Einheit solcher Synthesen für das Begreifen, Urtheilen und Schliessen werden im Einzelnen aufgezeigt, und es wird zugleich nachgewiesen, dass nur durch sie diese Denkacte in ihrer eigenthümlichen und durch keinen anderen zu ersetzenden Bedeutung für die nothwendige Erkenntniss erklärt werden. — Die III. Abhandlung: „Die sittliche Freiheit und die organische Weltansicht, eine Würdigung der bezüglichen Lehren Kant's und Trendelenburg's,“ soll die Höhe des Standpunktes einer auf dem Apriori beruhenden Weltansicht im Vergleich mit jeder, die nur aus Daten individueller Erkenntniss sich auferbaut, betonen und dies in Sonderheit durch Gegenüberstellung und Prüfung der im Titel angegebenen Lehren über die Freiheit darthun.

Philosophische Zeitschriften.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, herausgegeben von I. H. v Fichte, H. Ulrici und J. W. Wirth. N. F. Bd. LXIX.

Heft 1: Fr. Steffens: Welcher Gewinn für die Kenntniss der Geschichte der griechischen Philosophie von Thales bis Platon lässt sich aus den Schriften des Aristoteles schöpfen? Letzter Artikel. — Arth. Richter: Kant als Aesthetiker, ein Vortrag. — Ed. Rehnisch: Zur Orientirung über die Untersuchungen und Ergebnisse der Moralstastik. II. — — Recensionen: H. Siebert, Das Wesen der ästhetischen Anschauung; von M. Carriere. — C. Hermann, Die Aesthetik in ihrer Geschichte etc.; von demselben. — J. Bergmann, Zur Beurtheilung des Kriticismus etc.; von E. Pfleiderer. — F. Paulsen, Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Kantischen Erkenntnisstheorie; von demselben. — G. Spicker, Kant, Hume und Berkeley etc.; von demselben. — Die Begründung der logischen Formen und Gesetze. Mit Beziehung auf das Werk von H. Lotze: Logik etc.; von H. Ulrici. — C. Langwieser, Du Bois-Reymond's „Grenzen des Naturerkennens"; von G. Thiele. — H. Wolff, Ueber den Zusammenhang unserer Vorstellungen mit Dingen ausser uns; von demselben. — J. Ochorowicz, Bedingungen des Bewusstwerdens; von demselben. — v. Hertling, Ueber die Grenzen der mechanischen Naturerklärung; von demselben. — Schmitz-Dumont, Zeit und Raum in ihren denknothwendigen Bestimmungen etc.; von demselben. — O. Liebmann, Zur Analysis der Wirklichkeit; von demselben.

Heft 2: Spicker, Mensch und Thier. Eine psychologisch-metaphysische Abhandlung mit besonderer Rücksicht auf C. v. Prantl's Reformgedanken zur Logik. — L. Müllner: Wilhelm Rosenkrantz' Philosophie. I. — Recensionen: O. Liebmann, Zur Analysis der Wirklichkeit; von G. Thiele (Schluss). — Ein Protest gegen die Behandlung der Philosophie der Gegenwart seitens der Geschichtsschreiber der Philosophie. Mit der Beziehung auf die Schrift von I. H. Fichte: „Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Speculation." Sendschreiben an Herrn Prof. Dr. E. Zeller etc.; von H. Ulrici. — Notiz (über den Ak.-Philosophischen Verein zu Leipzig). — Bibliographie.

Philosophische Monatshefte. Unter Mitwirkung von F. Ascherson und J. Bergmann, redigirt und herausgegeben von E. Bratuscheck. Bd. XII.

Heft 6 und 7: E. Bratuscheck, Summi in philosophia honores. — Krohn, Der platonische Staat; recensirt von W. Wiegand. — I. H. Fichte, Fragen und Bedenken über

die nächste Fortbildung deutscher Speculation; recensirt von Lutterbeck. — Bibliographie von Ascherson.

Heft 8: G. Spicker, Kant, Hume und Berkeley; besprochen von A. Meinong. — C. Hermann, 1) Aesthetische Farbenlehre, 2) Die Aesthetik in ihrer Geschichte etc.; besprochen von H. Vaihinger. — G. Heppe, Geschichte der quietistischen Mystik; besprochen von Lutterbeck. — Bibliographie von Ascherson. — Recensionsverzeichniss. — Aus Zeitschriften.

Heft 9: H. F. Müller: Plotin und Schiller über die Schönheit. — F. Paulsen, Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Kantischen Erkenntnisstheorie; recens. von J. Rehmke. — Kirchmanns Uebersetzung von „Hume, Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes"; recens. von A. Meinong. — A. G. Todtenhaupt: Mechanismus und Teleologie. — Vorlesungsverzeichniss. — E. Bratuscheck: Das Seminar für Gymnasien und Realschulen in Giessen. — Bibliographie von Ascherson. — Recensionsverzeichniss. — Der Akadem.-Philosophische Verein in Leipzig. — Preisaufgabe etc.

Mind, a quarterly Review of Psychology and Philosophie, ed. by G. C. Robertson (London, Williams & Norgate.)

No. 4. J. A. Stewart: Psychology — a Science or a Method. — J. Ward: An Attempt to interpret Fechner's Law. — J. Sully: Art and Psychology. — J. Venn: Boole's Logical System. — R. Adamson: Schopenhauer's Philosophy. — A. Bain: The Life of James Mill, II. — G. C. Robertson: Philosophy in London. Critical Notices: F. H. Bradley, Ethical Studies; by H. Sidgwick. — A. Véra, Philosophie de la Religion de Hégel, by W. Cunningham. — Reports: Pathological, by G. C. Robertson and W. R. Gowers; Philosophical Journals, by R. Flint and J. Sully. — Notes: Locke's Alleged Anticipation of Mill's Theory of Syllogism, by C. J. Monro; Prof. Calderwood on Intuitionism in Morals, by H. Sidgwick; The Uniformity of Nature, by Alex. Main; The Associationist Theory of Avarice, by J. Sully; Mr. Matthew Arnold on Descartes' ‚Cogito ergo sum', by S. H. Hodgson; Mr. M. Arnold on Buttler's Doctrine of Self-Love, by T. Y. Edgeworth. — Correspondence: Psychology and Education, by C. H. Lake. — New Books, by W. C. Coupland. — News.

No. 5. A. Bain: Education as a Science. — H. Travis: An Introspective Investigation. — H. Sidgwick: Hedonism and Ultimate Good. — J. P. N. Land: Kant's Space and Modern Mathematics. — J. J. Murphy: Fundamental Logic. —

J. Scot Henderson: Lord Amberley's Metaphysics. — W. G. Davies: The Veracity of Consciousness. — J. Veitch: Philosophy in the Scottish Universities. — Critical Notices: Ferrier's Functions of the Brain, by G. C. Robertson; Fleming's Vocabulary of Philosophy, by R. Adamson; Fechner's Vorschule der Aesthetik, by J. Sully, — Reports, by G. C. Robertson and J. Sully. — Notes and Discussions: Distinctions between Thought and Feeling, by R. Flint; Kant's Analytic and Synthetic Judgments, by S. H. Hodgson; Mr. Sidgwick on ‚Ethical Studies', by F. H. Bradley (with Reply); Mr. Hodgson on ‚Cogito ergo sum', by Alex. Main (with Reply). — New Books. — News.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, dirigée par Th. Ribot. (Paris, Librairie Germer Baillière et Cie.)

I, X. J. Sully: l'Art et la Psychologie. — J. Delboeuf: L'Algorithmie de la Logique (2e article). — E. Cazelles: La Morale de Grote. — L. Ferri: Le Procès de Galilée d'après des documents inédits. – Observations et documents: La continuité et l'identité de la conscience du moi, par A. Herzen. — Analyses et comptes-rendus: E. Renan, Dialogues philosophiques; Dühring, Cursus der Philosophie; Maudsley, Physiology of Mind; Volkmann von Volkmar, Lehrbuch der Psychologie; Mainländer, Philosophie der Erlösung; Ball, Leçons sur les Maladies mentales; Bain, Mind and Body. — Revue des Périodiques. — Livres nouveaux et renseignements.

I, XI. L. Tannery: La Géométrie imaginaire et la notion d'espace. — L. Dumont: M. Delboeuf et la théorie de la sensibilité. — J. Soury: L'Histoire du matérialisme de Lange (2e article). — Observations et Documents: De la transformation du sens de certains mots par A. Darmesteter. — Analyses et comptes-rendus: Carrau, La Morale utilitaire; Luguet, Traité de l'âme de Jean de La Rochelle; R. Hazard, Zwei Briefe über Verursachung und Freiheit, etc.; O. Merten, Philosophie populaire; Fontana, Filosofia della Storia; Descours di Tournoy, Del vero, del bello e del bene. — Revue des Périodiques étrangers. — Une nouvelle Revue philosophique en Allemagne. — Livres nouveaux. — Nécrologie.

I, XII. J. Delboeuf: La logique algorithmique (3e et dernier article). — Th. Ribot: La psychologie ethnographique en Allemagne. — J. Soury: L'Histoire du matérialisme de Lange (fin). — Analyses et comptes-rendus: Horwicz, L'histoire naturelle des sentiments; Windelband, L'état actuel des re-

cherches psychologiques; Papillon, Histoire de la Philosophie, tome II. — Revue des périodiques. — Livres nouveaux.

II, 1. H. Taine: Les Vibrations cérébrales et la Pensée. — E. de Hartmann: Un nouveau disciple de Schopenhauer. J. Bahnsen. — P. Janet: Qu'est-ce que l'idéalisme? — A. Herzen: De l'échauffement des centres nerveux par le fait de leur activité. — Notes et Documents: Une Idole moderne, par A. Main. — Analyses et comptes-rendus: H. Spencer, Principles of Sociology (tome I); Funck-Brentano, La civilisation et ses lois; Du Bois-Reymond, Darwin versus Galiani; Goering, Raum und Stoff; Basevi, Scienza della Divinazione; P. d'Ercole, La pena di morte, etc.; Caroli, Logica con nuovo metodo; Michaut, De l'Imagination. — Revue des périodiques étrangers. — Livres nouveaux et Renseignements.

La Philosophie Positive, Revue dirigée par É. Littré et G. Wyrouboff. (Paris, Bureau de la Philosophie Positive.)

IX, 3. Ch. Robin: Des rapports de l'éducation avec l'instruction. — E. de Roberty: Notes sociologiques. — Guarin de Vitry: Considérations sur la constitution de la science sociale. — H. Stupuy: Les hommes d'état. — Ch. Mismer: L'avenir musulman. — É. Littré: Éducation politique. — G. Wyrouboff: Le congrès ouvrier de Paris. — Variétés. — Bibliographie: É. L.: L'Agnosticisme; É. L.: Du Droit et du Positivisme, par P. Alex; H. Stupuy: Jean et Pascal, par Madame Juliette Lamber.

IX, 4. Ch. Robin: Des rapports de l'éducation avec l'instruction (suite et fin). — A. Guiraud: Galilée. — A. Dubost: Danton et la politique contemporaine. — L. Narval: Le positivisme dans l'éducation (suite et fin). — É. Littré: Étude sur les progrès du positivisme. — A. Hubbard: Les franchises communales. — L. Viardot: L'art et la république. — É. Littré: Du principe de la séparation de l'église et de l'état et de la crise ministérielle. — Variétés. — Bibliographie: H. Stupuy: Précis d'hygiène privée et sociale, par M. A. Lacassagne; Ad. de Fontpertuis: Le Pérou, par Léon Carrey.

La Filosofia delle Scuole Italiane, Rivista bimestrale. Direttore: T. Mamiani. (Roma, Tipogr. dell' Opinione.)

XIV, 3. L. Ferri: La coscienza. — T. Mamiani: Filosofia della religione. — A. Martinazzoli: Della morale disinteressata. — R. Manzoni: Il nuovo criticismo di Carlo Renouvier. — T. Mamiani: Di una insufficiente filosofia della storia. Lettera seconda all' on Luigi Luzzatti. — Bibliografia. — Periodici di filosofia. — Recenti pubblicazioni.

Bibliographische Mittheilungen.

Ballauf, Conrect. **Ludw., die Elemente der Psychologie,** gr. 8. (XI, 216 S.) Cöthen, 1877. Schulze. 4 M.

Baerenbach, Frdr. v., Herder als Vorgänger Darwin's und der modernen Naturphilosophie. Beiträge z. Gesch. d. Entwickelungslehre im 18. Jahrh. gr. 8. (71 S.) Berlin, 1877, Grieben. M. 1,50.

Bibliotheca philosophorum mediae aetatis. Herausgeg. v. Prof. Dr. **Carl Sigm. Barach.** I. Bd. gr. 8. Wagner, Innsbruck. M. 2,40.

Billewicz, Jos. v., Zur Orientirung über Speculation und Empirie. Eine psycholog. Studie mit Anknüpfung an histor.-documentirte Thatsachen. gr. 8. (20 S.) Leipzig. F. Fleischer 60 Pf.

Birks, Th. R., modern physical fatalism and the doctrine of evolution, including an examination of H. Spencer's first principles (316 p.) 6 s.

Böhner, A. N., die brennenden Fragen der Gegenwart, Darwinismus, Radikalismus und Pessimismus im Lichte der Naturwissenschaft. (Aus: „Leben und Weben der Natur".) gr. 8. (45 S.) Hannover 1877. Rümpler. 1 M.

Briefwechsel, der, d. Spinoza, im Urtexte hrsg. u. m. e. Einleitg. üb. dessen Leben, Schriften und Lehre versehen v. Dr. **Hugo Ginsberg.** Angehängt ist: La vie de B. de Spinoza par Jean Colerus. gr. 8. (IV, 89 u. 252 S.) Leipzig, Koschny. 3 M.

Briefwechsel zwischen Ludw. Feuerbach u. Christian Kapp. 1832—1848. Hrsg. u. eingel. v. **Aug. Kapp.** gr. 8. (280 S.) Leipzig, O. Wigand. 5 M.

Carbonel, essai de philos. classique. Paris (XVI. 831 p. 8°.) 7 frs.

Classen, Dr. **Aug., Physiologie des Gesichtssinnes,** zum ersten Mal begründet auf Kant's Theorie d. Erfahrung. gr. 8. (XIX. 202 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. 5 M.

Corte G. Ant., i punti fondamentali del sistema filosofico del Rosmini discussi e dichiarati per servire alla intelligenza del Nuovo Saggio sull' origine delle idee. Torino. L. 2. 80. (VIII. 350 p. 8°.)

Cosack, Wilh., Materialien zu Gotthold Ephraim Lessing's Hamburgischer Dramaturgie. Ausführl. Commentar nebst Einl., Anhang u. Reg. gr. 8. (VI, 451 S.) Paderborn, Schöningh. M. 4,50.

Dellinghausen, Baron **N., die rationellen Formeln der Chemie auf Grundl. d. mechan. Wärmetheorie entwickelt. 2. Thl.** Organische Verbindg. gr. 8. (156 S.) Heidelberg. 1877. Winter. M. 4,80.

Dohrn, Inst.-Vorst. **H., das Problem der Aufmerksamkeit.** Eine psycholog Abhandlg. gr. 8. (52 S.) Schleswig, Bergas. M. 1.

Du Bois-Reymond, Emil, Darwin versus Galiani, Rede in der öffentlichen Sitzung der Königl. preussischen Akademie der Wissenschaften zur Feier des Leibnizischen Jahrest. am 6. August 1876. geh. gr. 8. (32 S.) Berlin, Hirschwald. 80 Pf.

Dühring, Doc. Dr. **E., Kritische Geschichte der allgemeinen Principien der Mechanik.** Von der phil. Facultät der Universität Göttingen mit dem ersten Preise der Beneke-Stiftung gekrönte Schrift. 2., theilweise umgearbeitete und mit einer Anleitung zum Studium der Mathematik vermehrte Auflage. gr. 8. (XX. 562 S.) Leipzig 1877, Fues's Verlag. 9 Mk.

Fechner, Gust. Theodor, Vorschule der Aesthetik, 2 Theil. gr. 8. (IV, 319 S.) Leipzig, Breitkopf & Härtel. 6 Mk. 50 Pf. (I. u. II. 12 Mk.).

Frohschammer, Prof. **J., die Phantasie als Grundprincip des Weltprocesses.** gr. 8. (XXIV, 575 S.) München 1877. Th. Ackermann. 11 Mk.

Gizycki, Dr. **Geo. v., die Philosophie Shaftesbury's.** gr. 8. (XII, 200 S.). Leipzig, C. F. Winter. 3 Mk. 60 Pf.

Göring, Privatdoc. Dr. **Carl,** über die menschliche Freiheit und Zurechnungsfähigkeit. Eine kritische Untersuchung. gr. 8. (IV. 136 S.). Leipzig, Veit & Co. 2 Mk. 60 Pf.

Haeckel, Prof. **Ernst, Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen.** Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Grundzüge der menschlichen Keimes- und Stammesgeschichte. Mit 15 (lith. u. Kupfer-) Tafeln (in gr. 8 u. qu. 4.), 330 (eingedruckten) Holzschnitten und 44 genetischen Tabellen. 3., umgearbeitete Auflage. gr. 8. (XXVIII, 770 S.) Leipzig 1877, Engelmann. 15 Mk., geb. 18 Mk.

Hamma, weil. Repetent Dr. **Matth., Geschichte und Grundfragen der Metaphysik.** gr. 8. (XII, 147 S.) Freiburg, Herder. 2 Mk.

Harms, Friedr., über den Begriff der Wahrheit. (Aus: „Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.") gr. 4. (37 S.) Berlin, Dümmler's Verlag. 1 Mk. 50 Pf.

Hartsen, F. A., die Philosophie als Wissenschaft. (I. Grundriss der Metaphysik. — II. Grundriss der Organismologie. — III. Grundriss der Glückslehre.) gr. 8. (VI, 106 S.) Heidelberg, C. Winter. 3 Mk. 60 Pf.

Hellenbach, Lazar. B., Philosophie des gesunden Menschenverstandes. Gedanken über das Wesen der menschlichen Erscheinung. gr. 8. (VIII, 289 S.) Wien, Braumüller. 4 Mark.

Henle, J., anthropologische Vorträge. 1. Heft. gr. 8. (VII, 130 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. 2 Mk. 40 Pf.

Hoppe, Prof. Dr. **J., die Zurechnungsfähigkeit.** Begriff, Entstehung und Herkunft. gr. 8. (VII, 154 S.) Würzburg 1877. Stuber. 3 Mk.

Lossen, W., über die Eigenschaften der Atome, (Aus: Verhandlungen der naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg. gr. 8. (19 S.) Heidelberg, C. Winter. 60 Pf.

Michelet, C. L., das System der Philosophie als exacte Wissenschaft, enthaltend Logik, Naturphilosophie. 2. Bd. Die Naturphilosophie auf dem Grunde der Erfahrung. gr. 8. (XVI, 486 S.). Berlin, Nicolai's Verlag. 8 Mk. (I. u. II. 15 Mk.).

Poëy, A., Le Positivisme. Paris, Germer-Baillière. 1876. (XXIII u. 384 S. 8°.) 4 fr. 50.

Prel, Dr. **Karl** Frhr. du, **der Kampf um's Dasein am Himmel.** Versuch einer Philosophie der Astronomie. 2., umgestaltete und vermehrte Aufl. gr. 8. (XVI. 359 S.) Berlin, Denicke. 5 M.

Radenhausen, C., Osiris. Weltgesetze in der Erdgeschichte. 3. Bd. A. u. d. T. Mikrokosmos. Der Mensch als Welt im Kleinen. gr. 8. (794 S.) Hamburg, O. Meissner (à) 10 M. 50 Pf.

Religion, die confessionslose. Von Dr. W. L. gr. 8. (XV, 123 S.) Berlin 1877. Staude 2 M. 25 Pf.

Ribot, Th., die Erblichkeit. Eine psycholog. Untersuchung ihrer Erscheinungen, Gesetze, Ursachen und Folgen. Deutsch von Dr. Otto Hotzen. gr. 8. (XIV. 425 S.) Leipzig, Veit & Co. 7 M.

Simonin, A. H. Traité de psychologie. Phénomènes de la pensée et facultés de l'âme. Paris, Didier et Cie. 1876. (392 S. 8°). 3 fr. 50 Pf.

Spencer, Herbert, System der synthetischen Philosophie. 2 Bd. A. u. d. T.: Die Principien der Biologie. Autoris. deutsche Ausg., nach der 2. engl. Aufl. übersetzt von Dr. B. Vetter. I. Bd. gr. 8. (VIII. 544 S.) Stuttgart, Schweizerbart. (à) 12 M.

Steudel, Ob.-Trib.-Procur. a. D. **Adph., Philosophie im Umriss.** 2. Thl. Practische Fragen. I Abth. Kritik der Sittenlehre. gr. 8. (XI. 612, S.) Stuttgart, 1877, Bonz & Co. 9 M. (I—II 1: 21 M.)

Stöckl, Domcapit. Prof. Dr. **Alb., Lehrbuch der Philosophie.** 2 Abthlgn. 4., verb. Aufl. gr. 8 (XVI. 494 S. u. X, 731 S.) Mainz. Kirchheim 12 M.

Strauss, Dav. Friedr., gesammelte Schriften. Nach des Verfassers letztwill. Bestimmung zusammengestellt. Eingeleitet und mit erklärenden Nachweisungen versehen v. E. Zeller. (In 11 Bdn.) I Bd. gr. 8. (VIII. 341 S. mit Portr. d. Verfassers in Stahlstich) Bonn. Strauss. 5 M.

— — **gesammelte Schriften** II Bd. gr. 8°. (XI. 392 S.) Ebend. 5 M.

Ueberhorst, Privatdoc. Dr. **Carl, die Enstehung der Gesichtswahrnehmung.** Versuch der Aufl. eines Problems der physiolog. Psychologie. gr. 8. (VI, 171 S.) Göttingen, Vandenhoeck & Rupr. 4 M.

Volkelt, Privatdoc. Dr. **Joh., der Symbol-Begriff in der neuesten Aesthetik.** gr. 8 (V, 120 S.) Jena, Dufft 2 M. 40 Pf.

Wangenheim, Dr. **Fritz Freih. v., Vertheidigung Kants gegen Fries.** gr. 8. (78 S.) Berlin, Gärtner, 1 M. 60 Pf.

Weismann, Prof. Dr. **Aug., Studien zur Descendenz-Theorie** II. Ueber die letzten Ursachen der Transmutationen. Mit 5 Farbendruck-Tafeln gr. 8. (XXII, 336 S.) Leipzig, Engelmann. 10 M. (I u. II.: 14 M.)

Witte, Doc. Dr. **I. H., zur Erkenntnisstheorie und Ethik.** 3 philos. Abhandlgn. gr. 8. (XIV, 126 S.) Berlin 1877. H. R. Mecklenburg. 2 M. 50 Pf.

— — **Salomon Maimon.** Die merkwürdigen Schicksale und die wissenschaftliche Bedeutung eines jüdischen Denkers aus der kantischen Schule, gr. 8. (93 S.) Berlin, H. R. Mecklenburg. 1 Mk. 50 Pf.

Wundt, Prof. **Wilh., Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervencentren.** 2. Abth. Ueber den Reflexvorgang und das Wesen der centralen Innervation. Mit 41 (eingedruckten) Holzschnitten. gr. 8. (IV, 144 S.) Stuttgart, Enke. 4 Mk. (complet 9 Mk. 20 Pf.

Zöllner, Prof. **Joh. Karl Friedr., Principien der elektrodynamischen Theorie der Materie.** I. Bd. 1. Buch. gr. 4. Leipzig. Engelmann cart. 18 Mk.

An die Herren Autoren,

*welche in dieser Zeitschrift eine **Selbstanzeige** zu veröffentlichen wünschen, richten wir die ergebene Bitte, den Raum von einer drittel bis halben Seite geneigtest nicht überschreiten, und die Titelangabe sowie den Text der Anzeige in deutlich lesbarer Handschrift einsenden zu wollen. Letzteres erscheint um so mehr erfordert, da es nicht möglich ist, Abzüge der Selbstanzeigen den Herren Verfassern zur Revision vorzulegen.*

Die Redaction der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Ein Beitrag zum kosmologischen Problem und zur Feststellung des Unendlichkeitsbegriffes.

1. Das Krümmungsmaass und der kritische Begriff des Raumes.

Der Gedanke Riemann's, den Begriff des nicht-Euklidischen Raumes zur Naturerklärung zu verwerthen, hat bei verschiedenen Forschern Anklang gefunden. Doch haben sich bereits von Seiten der Philosophie Stimmen erhoben, welche ein solches Unterfangen entschieden verdammen. So hat z. B. W. Göring*) „von der Höhe des kritischen Standpunktes“ aus Einwendungen gemacht, die auf der Entstehung unseres Raumbegriffes fussen. Wir erkennen die Erzeugung des Raumbegriffes durch die Verschmelzung der verschiedenen Sphären unserer Sinnlichkeit, wie Göring sie darlegt, entschieden an; nur vermögen wir den Beschränkungen nicht völlig beizustimmen, welche dadurch der Naturerklärung auferlegt werden sollen. Es scheint nicht zu ersehen, warum eine Weiterentwickelung des Raumbegriffes ausgeschlossen sein sollte.

Keinen Augenblick bestreiten wir, dass der Begriff der Entfernung überhaupt erst erzeugt wird gleichzeitig mit dem Begriff des Gegenstandes; dass „Alles, was man bisher als Bewegung, Theilbarkeit etc. auf Construction einer transcendentalen Welt übertrug, nur ein Phänomen in uns, eine Veränderung von Zuständen in uns, nämlich in unserem transcendentalen Raume ist**) — aber folgt denn daraus irgend eine endgiltige Bestimmung über die Natur dieses phänomenalen Raumes? Wohl-

*) Raum und Stoff. Ideen zu einer Kritik der Sinne. Berlin 1876.

**) Göring, Raum und Stoff. S. 220, 236.

verstanden, des von uns zu bildenden Raumbegriffes, der von der unmittelbaren Raumanschauung zu unterscheiden ist. Wir erzeugen den Raumbegriff, indem wir versuchen, durch „unseren motorischen Umkreis“ in der Welt uns zu orientiren; „mit dem Begriffe des Raumes entsteht zugleich der Begriff von Körpern, welche einen Theil des Raumes einnehmen.“ Indem wir dann ein Urtheil über die Entfernung eines wahrgenommenen Körpers fällen — so führt Göring weiter aus (S. 223) — handeln wir ähnlich wie der Astronom, welcher aus einer Parallaxenbestimmung auf die Entfernung eines Fixsternes schliesst. „Die Methoden der Parallaxenbeobachtungen .... stehen für das überschauende Auge des kritischen Forschers in gar inniger Verwandtschaft mit unseren ureigensten, von Kindheit auf geübten und gewohnten Methoden unserer eigenen Orientirung in unserer Umgebung, die dadurch ja, wie wir kritisch sagen müssen, überhaupt erst eine Umgebung wird, da sie zunächst immer doch nur ein Phänomen in uns selbst ist. Den Process, den das Kind im Kleinen in seiner frühesten Jugend seiner Umgebung gegenüber durchmacht, hat die Menschheit im Grossen in den letzten vier Jahrhunderten dem Weltraum gegenüber durchgemacht.“

Dieser Process ist nämlich die Erzeugung des Begriffes eines Raumes von drei Dimensionen und einer denselben erfüllenden Körperwelt aus der ursprünglich nur vorhandenen Anschauung von zwei Dimensionen und den Farben- und Formänderungen in unserem Sehraum. In demselben Sinne spricht sich bereits Zöllner*) aus:

„Um diese, für den primitiven Zustand der unbewussten Verstandesthätigkeit jedenfalls sehr räthselhafte Erscheinung (Lagenveränderungen der Bilder bei Augenbewegungen) zu erklären, ... sah sich dieselbe zu einer Hypothese über die Beschaffenheit des Raumes genöthigt, und so wurde zu den zwei Dimensionen des Raumes .... die dritte Dimension hinzugefügt.

*) Ueber die Natur der Kometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntniss. 2. Aufl. Leipzig 1872. S. 305.

Ich bemerke dabei, dass sich ganz derselbe Process im Gebiete der bewussten Verstandesthätigkeit auf den verschiedenen Entwickelungsstufen unserer astronomischen Kenntniss wiederholt hat. Auch hier war man zur Erklärung der scheinbar nur auf einer Kugelfläche vor sich gehenden Bewegungen der Himmelskörper genöthigt, eine Tiefendimension des Himmelsgewölbes als eine Eigenschaft des Raumes anzunehmen."

Nun hätte man gerade bei W. Göring erwarten sollen, dass er im Anschluss an das Mitgetheilte eine möglicher Weise weitergehende Ausbildung des Raumbegriffes offenhalten würde. Ist es auf einem primitiven Standpunkte allein die Verschmelzung der Sphären unserer unmittelbaren Sinnlichkeit, welche nothwendig den Euklidischen Raum erzeugt, so wird das wissenschaftliche Denken vielleicht eine neue Forderung zu den durch jene gegebenen hinzubringen, welche gleichfalls bei der Construction unseres Weltbildes, die mit der des Raumbegriffes zugleich vor sich geht, berücksichtigt werden will. Denn Naturerklärung geben heisst weiter Nichts, als die zahlreichen Formen, unter denen unser Bewusstsein afficirt wird, in Uebereinstimmung bringen und auf einfache Begriffe zurückführen. Vermöge der Auffassungsformen des Raumes und der Zeit erscheint uns ein grosser Theil des Universums unter der Form der Bewegung; und weil wir bei der Bewegung am leichtesten dem Causalgesetz gerecht werden können, indem wir die Umwandlungen der verschiedenen Bewegungsformen in einander mit Maass und Zahl verfolgen, was bei denen der Empfindung nicht möglich ist, müssen wir versuchen, die in unsere Erfahrung tretende Welt (statt auf das allerdings ursprünglichere Moment der Empfindung) auf Bewegung zurückzuführen. Die begrifflichen Formen, welche wir hierbei bilden, können zum Theil erst bei der Erweiterung unserer Erfahrung entstehen, und es ist durchaus nicht statthaft, zu behaupten, dass die augenblicklich bestehenden nicht verändert werden könnten. Riemann*) sagt:

*) Bernhard Riemann's gesammelte mathematische Werke und wissenschaftlicher Nachlass. Herausgegeben unter Mitwirkung von R. Dedekind von H. Weber. Leipzig 1876. Anhang, S. 489.

„Naturwissenschaft ist der Versuch, die Natur durch genaue Begriffe aufzufassen.

.... Tritt dasjenige ein, was nach diesen Begriffen nothwendig oder wahrscheinlich ist, so werden sie dadurch bestätigt, und auf dieser Bestätigung durch die Erfahrung beruht das Zutrauen, welches wir ihnen schenken. Geschieht aber etwas, was nach ihnen nicht erwartet wird, also nach ihnen unmöglich oder unwahrscheinlich ist, so entsteht die Aufgabe, sie so zu ergänzen, oder wenn nöthig, umzuarbeiten, dass nach dem vervollständigten oder verbesserten Begriffssystem das Wahrgenommene aufhört, unmöglich oder unwahrscheinlich zu sein. Die Ergänzung oder Verbesserung des Begriffssystems bildet die „Erklärung" der unerwarteten Wahrnehmung. Durch diesen Process wird unsere Auffassung der Natur immer vollständiger und richtiger, geht aber zugleich immermehr hinter die Oberfläche der Erscheinungen zurück.

Die Geschichte der erklärenden Naturwissenschaften, soweit wir sie rückwärts verfolgen können, zeigt, dass dieses in der That der Weg ist, auf welchem unsere Naturerkenntniss fortschreitet. Die Begriffssysteme, welche ihnen jetzt zu Grunde liegen, sind durch allmähliche Umwandlung älterer Begriffssysteme entstanden, und die Gründe, welche zu neuen Erklärungsweisen trieben, lassen sich stets auf Widersprüche oder Unwahrscheinlichkeiten, die sich in den älteren Erklärungsweisen herausstellten, zurückführen."

Was Göring gegen diese mögliche Weiterbildung unserer Begriffsformen einnimmt, ist wahrscheinlich die Idee, dass dabei eine Beeinflussung unserer Vorstellungsformen von Seiten der Noumena vorausgesetzt werde, welche der Kriticismus in dieser Weise nicht zugeben kann. Jedoch liegt ja die Sache so, dass die durch unsere Erkenntnissform bedingte Erfahrung unter allen Umständen wesentlich dieselbe bleibt, nur dass bei einer Häufung des Erfahrungsstoffes nun von uns selbst darauf reflectirt werden muss, wie wir denselben in unseren Begriffen unterzubringen vermögen. Da ist es nun aber unzweifelhaft, dass ebenso gut, wie die naive Auffassung ein gewisses, durch

unsere Organisation bedingtes Weltbild schafft, auch das bewusste wissenschaftliche Denken innerhalb der uns überhaupt möglichen Vorstellungsformen dasselbe umzumodeln berechtigt ist. In der That ändert sich unsere Vorstellungsfähigkeit durch die Uebung. Die Raumvorstellung eines gewiegten Mathematikers weicht wesentlich ab von der unausgebildeten eines dem wissenschaftlichen Denken Fernstehenden. Wenn man nun freilich sinnliche Anschaulichkeit verlangt — und wir gestehen gern ein, dass alle begriffliche Naturerklärung zuletzt auf gewohnte Anschauungen zurückgeführt werden soll — so wird die Sache schwieriger.

In Bezug auf den Raum muss man zunächst unterscheiden zwischen der Erweiterung des Raumbegriffes zu einer Mannigfaltigkeit von n Dimensionen und der einfachen Annahme eines positiven Krümmungsmaasses des Raumes, während die drei Dimensionen beibehalten werden. Was das erstere betrifft, so wagen wir natürlich nicht zu behaupten, dass ein anderer Raum als der von drei Dimensionen bei unserer gegenwärtigen Sinnlichkeit vorstellbar wäre. In der That würde man bei Annahme einer vierten Dimension zur physikalischen Erklärung das Princip der sinnlichen Anschaulichkeit aufgeben, wenigstens in dem bisherigen Sinne, und gerade Anschaulichkeit muss, bereits zugestandener Maassen, das Endziel aller Erklärung sein. Es hiesse sonst nur: zur Bestimmung eines gewissen Raumelementes sind vier von einander unabhängige Daten erforderlich; für eine Anschauung hätte man Gruppen von Grössenzeichen. Aber man möge auch bedenken, dass Zeichen Anschauungen ersetzen, ja durch die Gewohnheit vollständig zu Anschauungen werden können und dann im Stande sind, durch den uns verständlichen und sinnlich wahrnehmbaren Wechsel ihrer Gruppirungen unser Causalitätsbedürfniss zu befriedigen. Es ist bekannt, wie sehr die Anschauung eines aus Buchstaben gebildeten Wortes mit dem Begriffe selbst, den es bedeutet, verschmilzt; ähnliche Erfahrungen macht der, welcher eine Partitur zu lesen versteht. Dem Mathematiker ist in vielen Fällen die in algebraischen Zeichen gegebene Gleichung anschaulicher, als die geometrische Beziehung, welche durch dieselbe

ausgedrückt wird. Man mag zugeben, dass dies nur ein Surrogat der sinnlichen Anschauung der Objecte selbst sei — indessen ist bei der Beschränktheit unseres Erkennens ein solches Surrogat nicht zu verachten, und jede Wissenschaft könnte sich glücklich preisen, die ein solches Surrogat für ihre Begriffe besässe, wie die Mechanik und Geometrie für die ihrigen in den Zeichen der Algebra. Darum darf man auch nicht von vornherein den Gedanken abweisen, dass nicht durch eine Anwendung einer vierten Dimension die Erklärung der Natur gefördert werden könnte. Oder was haben denn etwa unsere complicirten dynamischen Formeln noch von Anschaulichkeit? Und doch bleiben sie die einfachste und unersetzliche Beschreibung der Bewegungsvorgänge, und, weil sie zugleich die allgemeinste sind, auch eine Erklärung.

Beschränken wir uns nun aber — und darauf kommt es in dem vorliegenden concreten Falle an — auf den Raum von drei Dimensionen, so müssen wir dem kritischen Standpunkte jedes Recht absprechen, sich gegen den Unterschied zwischen Unbegrenztheit und Unendlichkeit zu sträuben. Bei der Bildung des Raumbegriffes spielen Unbegrenztheit und Unendlichkeit noch gar keine Rolle. Beide treten nur in dem gemeinschaftlichen Sinne auf, dass wir in einer möglichen Erfahrung ohne Grenze fortgehen können. Ob man nun auf die Unterscheidung derselben durch Schwierigkeiten in den physikalischen Anwendungen kommt, welche sich aus dem Begriffe des Stoffes ergeben, und die vielleicht vor einem richtigen kritischen Standpunkte — wie wir hoffen — verschwinden, darauf kommt es nicht an. Wir selbst beabsichtigen zu zeigen, dass die Physik der Zöllner'schen Annahme von einem positiven Krümmungsmaasse des Raumes nicht bedarf. Aber die Unterscheidung von Unbegrenztheit und Unendlichkeit ist von Riemann ohne jede Rücksicht auf physikalische Bedürfnisse gemacht worden; begründete Begriffe dürfen gebraucht werden, und wir wollen festzustellen versuchen, dass ein Einwand gegen den sphärischen Raum nicht gemacht werden kann von Seiten des kritischen Raumbegriffes.

Für seine Abneigung gegen die Annahme der Unbegrenztheit mit Wegfall der Unendlichkeit führt W. Göring nur an, dass eine solche Annahme etwas ganz Unverständliches sei, wodurch die klare Anschauung aufgegeben werde. Aber auch das möchten wir bestreiten — vielmehr glauben wir, dass die Anschauung bestehen bleibt. Oder ist vielleicht eine Anschauung der Unendlichkeit in einem anderen Sinne möglich, als in dem, dass man beliebig weit im Raume fortgehend stets dieselbe Anschauung findet? Und ist es denn bei der Unbegrenztheit allein anders? Sobald wir im Raume mit positivem Krümmungsmaasse von Stelle zu Stelle fortschreiten, befinden wir uns ganz so anschauungsfroh wie im Euklidischen Raume — in der That nehmen wir keinen Unterschied wahr, da wir über die Grösse des Krümmungsmaasses Nichts bestimmen können und dieses jedenfalls verschwindend klein ist gegenüber den Entfernungen, welche unseren Sinnen (das ist doch auch unserer Anschauung) zugänglich sind.

Unverständlich und anschauungslos droht die Sache erst zu werden, wenn man versucht, den in sich selbst zurücklaufenden Raum sich als Ganzes vorzustellen, weil dies nur möglich ist, wenn man ihn selbst als Grenze einer Mannigfaltigkeit von vier Dimensionen denkt. Aber ganz ebenso unverständlich und anschauungslos wäre es, den gesammten unendlichen ebenen Raum sich vorstellen zu wollen. W. Göring sagt: „Raum ist dem Begriffe nach nothwendig unendlich.“ Wir stellen dem gegenüber: Raum ist dem Begriffe nach nothwendig **unbegrenzt** — man kann in ihm beliebig weit fortgehen. Jn der Erzeugung des Raumbegriffes liegt nur das Postulat einer unbegrenzten Synthesis eingeschlossen. Nun wird allerdings der Raumbegriff mit dem der Körperwelt zugleich erzeugt und es entsteht dadurch die Frage, ob man bei dieser Synthesis bis in's Unendliche fortgehend immer neue und neue Körper erzeuge, oder ob die Reihe der Synthesis sich in sich selbst zuzusammenschliesst, d. h. ob man wieder auf dieselbe Stelle des Raumes zurückkomme. Das ist nun offenbar eine Frage, die

sich nicht durch blosse „Selbstbesinnung“ auf die Entstehung unseres Raumbegriffes lösen lässt, sondern die äussere Erfahrung in hohem Grade voraussetzt und durch unsere augenblickliche Erfahrung noch nicht gelöst werden kann. Ueber eine dieser Annahmen aus anderen Gründen zu entscheiden, muss auch vom kritischen Standpunkte der Zukunft anheimgestellt werden.

Wenn man übrigens dem Raume ein positives Krümmungsmaass giebt, muss man ihn, wie gesagt, als Begrenzung einer vierfachen Mannigfaltigkeit ansehen. Aber auch dies geht nicht in's Unverständliche. In der That ist der momentane Zustand jedes Punktes bestimmt durch die drei Coordinaten des Raumes und die eine der Zeit. Der Raum kann als Begrenzung (dies Wort nicht mehr im anschaulich geometrischen, sondern in analogem übertragenem Sinne gebraucht) der vierfachen Mannigfaltigkeit angesehen werden, welche die bewegte Körperwelt in der Mechanik darbietet. Ein Geist, der die Laplace'sche Weltformel integrirt hätte und die in der Zeit verlaufenden Zustände ebenfalls als ein Nebeneinander anschaute, würde eine solche Anschauung einer Mannigfaltigkeit von vier Dimensionen besitzen. Und in der That ist diese Anschauung das Endziel und Ideal der Naturwissenschaft, welches erreicht wäre, sobald die Welt der Erscheinungen unter der Form der Bewegung in ihrem Mechanismus enthüllt daläge.

Wir halten daher den Zöllner'schen Versuch, dem kosmologischen Problem durch die Annahme eines Raumes von sehr kleinem positiven Krümmungsmaasse eine neue Seite abzugewinnen, in Bezug auf die Raumhypothese auch vom kritischen Standpunkte aus für gerechtfertigt.

2. Die Vorstellbarkeit des sphärischen Raumes.

Neue Gründe gegen Zöllner sind von W. Wundt*) in einer Abhandlung „Ueber das kosmologische Problem“ vorgebracht

*) Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie. Herausgegeben von R. Avenarius. Leipzig 1876. I. Jahrgang. 1. Heft. S. 80 ff.

worden, welche das grosse Verdienst besitzt, das Problem streng nach den drei Bestimmungen: Raum, Zeit und Masse zu zerlegen und dadurch an Hand eines ordnenden Principes das Gewirr der Widersprüche zu sichten.

Dem von uns oben gegen Göring gemachten Einwande, dass die Grenzen unseres Vorstellungsvermögens erst dort einträten, wo wir die Grenzen des Messbaren überschreiten, beugt W. Wundt durch die Bemerkung vor, dass unser Universum seine Vorstellbarkeit behalten müsse, wenn man sich dasselbe in beliebig verkleinertem Maassstabe denke; dass aber der sphärische Raum alsdann seine Vorstellbarkeit verliere. Wundt's Bedenken richtet sich also nicht gegen die Möglichkeit der Vorstellbarkeit eines sphärischen Raumes, wie er uns gegenwärtig erscheint, sondern wie er uns erscheinen müsste, wenn wir die Welt beliebig zusammengeschrumpft dächten.

Hierzu aber lässt sich Folgendes sagen. Wenn wir uns die Welt im sphärischen Raume so klein vorstellen, dass der gesammte Fixsternhimmel sich bequem in unserem Zimmer bewegen könnte, so müssen wir doch mit unserer Anschauung uns ebenfalls auf eines der mikroskopischen Kügelchen, welche aus den Weltkörpern geworden sind, versetzt denken, wenn die Betrachtung überhaupt gestattet sein soll. Indem dann die Massen mit unseren Raum- und Zeitmaassen in gleicher Weise zusammenschrumpfen, ändert sich an der Sache nichts. Nun meint aber Wundt, da das Weltganze im sphärischen Raume endlich ist, müsse es bei genügender Verkleinerung als ein endliches zu überschauen sein und dabei unvorstellbar werden (S. 108). Er denkt sich dabei offenbar auf einen Standpunkt ausserhalb dieser Welt (also einen nicht existirenden) gestellt, von welchem aus es nun allerdings scheint, als müsse man den sphärischen Raum jetzt geschlossen vor sich sehen. Aber es scheint nur so! Endlich ist der Raum wohl, aber nicht begrenzt, wie sich Wundt einmal (S. 112) ausdrückt; der Schluss ist eben nicht gestattet, dass der Raum, weil endlich, auch begrenzt sei. Er hat keine Grenze, so gut wie die Kugeloberfläche keine Grenze hat; darum kann natürlich auch

keine Grenze vorgestellt werden, so wenig wie man sich eine Grenze der Kugeloberfläche und doch diese selbst vorstellen kann. Vielmehr ist der sphärische Raum nothwendig selbst als eine Grenze einer Mannigfaltigkeit von vier Dimensionen (s. o.) vorzustellen — und darin liegt eben die Schwierigkeit. Ein analoger Vorgang in einem Raume von zwei Dimensionen wäre folgender. Die Oberfläche der Erde erscheint uns, wenn wir uns auf derselben in unseren alltäglichen Verrichtungen bewegen, als eine Ebene. Wissen wir, dass dieselbe eine Kugelfläche ist, so können wir sie uns beliebig verkleinert denken. Wenn wir auf derselben mit unseren Maassen zugleich verkleinert werden, wird uns der in unseren nächsten Horizont fallende Theil immer noch als Ebene erscheinen. Erst wenn wir unter Beibehaltung unserer ursprünglichen Grössenmaasse uns aus der Kugeloberfläche herausversetzt denken, können wir die Kugelgestalt wahrnehmen. Wenn wir aber die Raumanschauung von drei Dimensionen nicht besässen, sondern nur die von zwei, so würden wir immerhin die grössten begrifflichen Schwierigkeiten zu überwinden haben, ehe wir die Ueberzeugung gewännen, dass diese Kugelfläche als Grenze einer Mannigfaltigkeit von drei Dimensionen zu denken sei; an ihr selbst würden wir eine Grenze nie wahrnehmen und nie vorstellen können, weil sie ihrem Begriffe nach gar keine besitzt.

Denken wir uns nun mit Wundt unter analogen Verhältnissen zu unserem sphärischen Raume. Bleiben wir in demselben, so ändert sich Nichts. Versetzen wir uns ausserhalb desselben, so verlässt uns allerdings die Vorstellung. Das hat aber für die Vorstellbarkeit des sphärischen Raumes Nichts zu sagen, weil es überhaupt gar kein Ausserhalb giebt. Das Wort „ausserhalb“ führt uns irre. Der Begriff „ausserhalb“ existirt überhaupt nicht mehr für den sphärischen Raum und darum können wir uns auch auf einen solchen Standpunkt nicht gestellt denken. Aber es fragt sich doch sehr, ob wir eine Hypothese dadurch prüfen dürfen, dass wir uns fragen, was geschehen würde, wenn wir uns auf einen unmöglichen (auch im Begriffe unmöglichen) Standpunkt versetzen, und ob das

Resultat der Unvorstellbarkeit von einem solchen unzulässigen Standpunkte auch noch auflösende Kraft besitzt. Unzulässig aber ist der Standpunkt deswegen, weil bei ihm stillschweigend vorausgesetzt wird, dass wir den verkleinerten sphärischen Raum im Euklidischen Raume denken. Wir machen uns nicht los von der gewohnten Vorstellungsweise und wollen den sphärischen Raum im ebenen Raume anschauen; das hiesse eine Kugel in einer Ebene anschauen — was denn freilich der Vorstellung das Unmögliche zumuthet.

Man sieht, wie sehr man sich zu hüten hat, das einzige Analogon, was uns zur geometrischen Verdeutlichung dieser Betrachtungen zu Gebote steht, nämlich das der Ebene und Fläche, unwillkürlich der Anschauung eines ebenen und sphärischen Raumes zu Grunde zu legen, umsomehr, als der erweiterte Begriff des Krümmungsmaasses dazu verleitet. Wir stossen noch einmal auf dieselbe Ungenauigkeit. Wundt sucht nämlich die Bedenken, welche einer Vorstellung der Welt im sphärischen Raume entgegenstehen, dadurch zu erläutern, dass er auf die physikalischen Beziehungen eingeht, welche sich in dem Raume mit positivem Krümmungsmaasse ergeben. So heisst es (S. 109), bei der Bewegung von Körpern in einem transcendenten Raume müssten „Formänderungen unter allen Umständen eintreten, sobald die Dimensionen gekrümmt sind, mag diese Krümmung eine constante oder variable sein. In einem sphärischen Raume von drei Dimensionen z. B. würde, da diejenigen Linien, die den Parallelen im Euklidischen Raume entsprechen, grösste Kreise sind, ein Körper bei der Translocation von einem bestimmten Punkte an zuerst sich ausdehnen und dann wieder zusammenziehen.“ Diese unbegründete Vorstellung ist entstanden durch eine unvorsichtige Uebertragung von der Kugeloberfläche auf den sphärischen Raum. Ebensowenig, wie die Grösse eines sphärischen Dreiecks, das man auf der Kugel verschiebt, sich ändert, obwohl die grössten Kugelkreise sich schneiden, ebensowenig ändert sich die Grösse eines Körpers im sphärischen Raume bei seiner Bewegung. Das eben ist der Begriff des constanten Krümmungsmaasses, dass ein Stück

des Raumes, irgendwo herausgeschnitten, an jeder beliebigen Stelle wieder hineinpasst. Nur der Euklidische Raum hat die Eigenthümlichkeit, dass bei der geradlinigen Verschiebung eines sich selbst gleichbleibenden Körpers alle Punkte seiner Oberfläche parallele gerade Linien beschreiben; diese Eigenthümlichkeit hört schon auf, wenn die Bahn des Körpers nicht mehr geradlinig ist; und keineswegs folgt daraus, dass bei der Translocation eines Körpers im sphärischen Raume auf einem grössten Kreise auch die übrigen Punkte grösste Kreise beschrieben, welche mit jenem in einem Punkte zusammenliefen. Die Unabhängigkeit eines Körpers von seinem Orte im Raume geht erst verloren bei einem Raume mit veränderlichem Krümmungsmaasse, mit dem wir es bei der Zöllner'schen Hypothese nicht zu thun haben. Uebrigens hat diese Bemerkung durchaus keinen Einfluss auf das Resultat der Wundt'schen Untersuchung, in welcher vom Verfasser selbst scharf dargethan wird, dass auch die Existenz eines variablen Krümmungsmaasses physikalisch für uns nicht merklich sein würde — so lange wir nicht die Dimensionen der Welt uns verkleinert denken. Insofern aber Wundt durch jene Betrachtung auch für den sphärischen Raum die Vorstellbarkeit erschweren wollte für den Fall einer Zusammenschrumpfung desselben, müssen wir die gedachten Schwierigkeiten durch das eben Dargelegte für beseitigt halten.

Aehnlich verhält es sich mit einem zweiten physikalischen Einwand, den Wundt macht und selbst widerlegt, indem er zeigt, dass durch die Eigenschaften des sphärischen Raumes die relative Wirkung der anziehenden Kräfte nicht geändert wird. Da nämlich bei einem Raume von positivem Krümmungsmaasse die einfachsten Linien, in welchen wir die aus der Ferne wirkenden Kräfte uns thätig denken, in sich selbst zurücklaufen, so meint Wundt, dass jede schwere Masse auf sich selbst eine unendlich grosse Wirkung ausübe. „Da die Intensität dieser Wirkung abnimmt proportional der Entfernung, so würde zwar die einmalige Wirkung unmerklich sein. Da aber jede durch den Weltraum gezogene einfachste Linie unendlich

oft in sich zurückkehrt, so würde trotzdem die Wirkung, die jeder schwere Körper auf sich ausübt, unendlich gross werden." (S. 111.) Nun wird zwar später gezeigt, dass diese unendlichen Kräfte sich selbst gegenseitig aufheben, aber auch der Einwand an sich ist unzulässig. Die Kräfte werden gar nicht unendlich.

Es ist nämlich zu entgegnen, dass die Wirkung nicht proportional der Entfernung, sondern proportional dem Quadrate der Entfernung abnimmt; dann aber convergirt die entstehende unendliche Reihe der Wirkungen und hat eine angebbare endliche Summe. Nennen wir die (für uns übrigens unmessbar grosse) Entfernung, aus welcher der Körper auf sich selbst wirkt, u, so ist die Entfernung bei der zweiten Wirkung 2u, bei der dritten 3u, u. s. w. Die Summe der Wirkungen lässt sich also ausdrücken durch:

$$S = \frac{1}{u^2} + \frac{1}{(2u)^2} + \frac{1}{(3u)^2} + \frac{1}{(4u)^2} + \cdots\cdots$$
$$= \frac{1}{u^2}\left(1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{16} + \cdots\cdots\right).$$

Die in der Klammer stehende Reihe convergirt und hat zur Summe

$$S = 1{,}64493\ldots.$$

Natürlich heben sich auch diese endlichen Wirkungen gegenseitig auf. Auch hier zeigt es sich, wie schwierig oder eigentlich unmöglich es ist, geometrische und dynamische Betrachtungen, bei denen noch dazu der Begriff des Unendlichen einspielt, anders anzustellen, als in der Sprache der Analysis, welche gestattet, alle möglichen Eventualitäten gleichzeitig in Berücksichtigung zu ziehen.

Die vorstehenden Bedenken sind, wie gesagt, von Wundt selbst widerlegt worden insofern, als sie für uns unmerkbar seien bei der Grösse der Welt, in welcher sie uns wirklich erscheint. Durch Vorstehendes sollte nur nachgewiesen werden, dass sie überhaupt nicht existiren und also auch bei einer ver-

kleinert gedachten Welt nicht hervortreten können. Es soll damit der Vorwurf erledigt werden, die transcendente kosmologische Theorie bringe die Voraussetzung mit sich, „dass jene Principien nur innerhalb gewisser absoluter Grenzen des endlichen Raumes gültig seien, und zwar gerade innerhalb derjenigen Grenzen, die unserer Wahrnehmung zugänglich seien.“ (S. 109.) Wir haben aber gesehen: Auch bei positivem, wenn nur constantem, Krümmungsmaasse existirt weder eine Abhängigkeit der Körper von ihrem Orte, noch eine unendliche Wirkung der Massen. Die von Wundt gemachten Einwürfe reichen also nicht aus, eine Zusammenschrumpfung der Welt als unvorstellbar nachzuweisen, wenn nur wir selbst in gleicher Weise zusammenschrumpfen.

Aber von einer anderen Seite her bestreitet Wundt die Zöllner'sche Hypothese, und hier allerdings nach unserer Meinung siegreich. Sie führt nämlich zu Widersprüchen, wenn man das Bestehen der Welt in der Zeit in Betracht zieht. (S. 112 f.) Und hiergegen lässt sich freilich Nichts sagen, da die Widersprüche im Begriffe des Unendlichen, resp. in der Beschaffenheit unseres Verstandes liegen. Auch die Annahme einer in sich selbst zurücklaufenden transcendenten Zeit führt nicht zum Ziele. Da wir diesen Untersuchungen Nichts zuzusetzen haben, das Endresultat derselben aber bei der Besprechung von Wundt's eigener Ansicht voraussetzen müssen, so sei es gestattet, dasselbe in Wundt's eigenen Worten wiederzugeben:

„Setzen wir die Zeit unendlich im Sinne des allgemein giltigen Zeitbegriffes, so führt der endliche Weltraum in seiner transcendenten ebensogut wie in der gemeinen Form zu einem unlösbaren Widerspruch mit der thatsächlich bestehenden veränderlichen Existenzform der Welt. Setzen wir dagegen die Zeit endlos im Sinne eines transcendenten Zeitbegriffes, d. h. in's Unendliche in sich zurücklaufend, so kommt eine solche Vorstellung in unmittelbaren Widerspruch mit dem das Causalgesetz begründenden Erkenntnissprincip und mit den allgemeinsten unter dem Causalgesetze enthaltenen empirischen Naturgesetzen.“ (S. 119.)

3. Endlichkeit der Materie bei Unendlichkeit von Raum und Zeit nicht möglich.

Indem Wundt zur Darlegung seiner eigenen Ansicht übergeht, erkennt er mit vollem Rechte die Widersprüche, zu welchen das kosmologische Problem führt, in dem widersprechenden Gebrauche des Unendlichkeitsbegriffes. Es ist nicht gestattet, eine unendliche Zeit als abgelaufen oder einen unendlichen Raum als vollendet vorzustellen. Wundt vermeidet diese Widersprüche, indem er Raum und Zeit zugleich als unendlich gross annimmt. (S. 132 f.) Dann eliminirt sich der Fehler, der im Begriffe einer vollendeten Unendlichkeit liegt, von selbst, weil man zum Fortgehen im unendlichen Raume und zur Verfolgung der physikalischen Vorgänge in demselben einer unendlichen Zeit bedarf. Beide Unendlichkeiten sind also dann nicht fertig, sondern der Begriff ist nur in dem Sinne gebraucht, dass man in einer möglichen Erfahrung beliebig weit fortschreiten kann. Die unendliche Zeit und der unendliche Raum treten nur als „ein Postulat, nicht als ein vollendeter Begriff“ auf. Darum bezeichnet Wundt die Behauptung, dass eine endliche Materie in einem unendlichen Raume nach unendlicher Zeit sich verflüchtigt haben müsse, mit Recht als einen Trugschluss, weil alsdann beide Unendlichkeiten als vollendet und abgelaufen vorgestellt werden.

Das allein genügt, die Zöllner'sche Hypothese zu beseitigen. Es ist gar nicht erst nöthig, auf die physikalischen Einwände einzugehen, über die nach unserer Ansicht nur von der mathematischen Physik entschieden werden kann. Andererseits mögen die Physiker, welche ihre Schlüsse auf das Ganze der Welt auszudehnen beabsichtigen, nie vergessen, dass die Unendlichkeit derselben in Raum und Zeit nur ein Postulat ist und durchaus nicht als etwas real und fertig Existirendes betrachtet werden darf. Nur in diesem als richtig allgemein anerkannten Sinne werden wir daher den Unendlichkeitsbegriff gebrauchen, aber es wird sich zeigen, dass er noch einer zweiten Beschränkung bedarf.

Raum und Zeit mögen nun in diesem Sinne als unendlich gelten. Wie aber verhält es sich dann mit der Wundt'schen Annahme einer endlichen Materie?

Wir behaupten, dass Wundt hier denselben Fehler begeht, den er selbst eben nachgewiesen hat. Die Annahme einer endlichen Materie setzt, so paradox es im ersten Augenblicke erscheint, eine fertig und real existirende Unendlichkeit voraus und ist darum unzulässig.

Die Annahme einer endlichen Materie schliesst nämlich, wie Wundt selbst ausführt (S. 121, S. 127), ein allgemeines Gesetz der Massenvertheilung ein, „nach welchem die Dichtigkeit der Materie von einer gewissen Grenze an asymptotisch abnehmen muss.“ Man kann sich diese Abnahme denken nach Maassgabe einer unendlichen convergenten Reihe, welche eine endliche Summe besitzt. Hierin liegt das Bedenkliche. Die Convergenz einer unendlichen Reihe findet nämlich nur dann statt, wenn nicht nur das letzte, sondern die Summe der letzten Glieder beliebig, d. h. unendlich klein wird. Was heisst das aber: Die Dichtigkeit der Materie wird von einer gewissen Grenze an unendlich klein? Es heisst: Die kleinsten Theile derselben befinden sich in unendlich grossen Abständen von einander. Und damit haben wir die vollendete Unendlichkeit in schönster Form.

Man könnte vielleicht einwenden, dass wir auch diese unendlich kleine Dichtigkeit erst erzeugen, indem wir uns den Progress in's Unendliche offenhalten, dass also auch die Summe der Materie nicht als von vornherein vollendet gesetzt werden dürfe. Aber was von Raum und Zeit galt, kann man hier vom Stoffe nicht behaupten, selbst in dem Falle nicht, dass wir uns mit der kritischen Ansicht den Begriff des Stoffes mit dem des Raumes gleichzeitig erzeugt denken. Denn alsdann kommen wir auch zu einer Unendlichkeit des Stoffes; die Unendlichkeit des Raumes, diese in dem richtigen Sinne genommen, schliesst nothwendig auch die Unendlichkeit der Materie ein — allerdings nur in Form eines Postulats. In diesem Sinne wird man sie auch zugestehen können, aber die

Wundt'sche Annahme ist damit beseitigt. Denn wollte man auch bei einem Progress in's Unendliche die Dichtigkeit des Stoffes stets abnehmend denken — etwa in der Hoffnung, dabei eine endliche Masse zu erhalten — so würde man doch in diesem Progress nie aufhören können und also immer eine unendliche Materie bekommen; es sei denn, dass die Dichtigkeit wirklich einmal unendlich klein werde. In demselben Momente wäre aber wieder eine reale Unendlichkeit gesetzt. Aus diesen Gründen halten wir die Lösung des kosmologischen Problems, wie sie Wundt geben will, für unstatthaft. Man sieht auch jetzt, wo der Fehler liegt; er liegt im Subject des Satzes, im Weltbegriff selbst, indem von Wundt das gesammte Universum als vollendet gesetzt wurde — wenn auch nicht nach Zeit und Raum, so doch dem Stoffe nach.

Es bleibt also nur übrig, auch einen unendlichen Progress im Stoffe anzunehmen, wie übrigens aus der gleichartigen Entstehungsweise des Raum- und des Stoffbegriffes von vornherein zu erwarten war. Dann aber muss man die Untersuchung mit einer nochmaligen Kritik des Unendlichkeitsbegriffes beginnen, welche ohnedies noththut. Wir wollen versuchen, im Folgenden darzulegen, wie wir zu einer widerspruchslosen Lösung des kosmologischen Problems zu kommen hoffen, welche auch die drohenden Bedenken der Physik beseitigt.

4. Die Relativität des Unendlichen und das kosmologische Problem.

Folgendes ist der Hauptgedanke: Der Begriff der Unendlichkeit ist nicht nur ein rein negativer, d. h. nur ein Postulat für den beliebigen Fortschritt in einer möglichen Erfahrung, sondern er ist zugleich ein rein relativer, d. h. er gilt nur für den jedesmaligen Standpunkt unserer Betrachtung und führt zu Widersprüchen mit dem naturwissenschaftlichen Erkennen, wenn er als ein absoluter gefasst wird — wenn man nur eine Unendlichkeit annimmt und die verschiedenen Ordnungen derselben übersieht. Und das beruht wieder auf der Eigenthümlichkeit unseres Naturerkennens überhaupt, welches eine mathematische Betrachtung bedingt. Letztere aber

fusst auf dem in der Infinitesimalrechnung zu Grunde gelegten Begriffe des Unendlichen verschiedener Ordnung. Wenn man nun die naturwissenschaftlichen Resultate bei der philosophischen Betrachtung des Weltganzen verwerthet, dabei aber einen anderen als den relativen (mathematischen) Begriff des Unendlichen einführt, so muss man nothwendig zu Widersprüchen kommen, weil man mit ganz ungleichartigen Grössen und Begriffen rechnet. Man begeht etwa den Fehler, welcher dem Anfänger in der Analysis naheliegt, nämlich mit Differentialen oder auch mit unendlich grossen Grössen gelegentlich zu rechnen, als wären sie von gleicher Ordnung wie die übrigen in das Problem eingehenden Bestimmungen.

Die Mathematik selbst hat unter dieser unklaren Auffassung des Unendlichen so lange gelitten, dass auch sie es wurde, welche den Begriff des Unendlichen zuerst klar ausbildete; oder sagen wir statt „Begriff" lieber den „widerspruchslosen Gebrauch" des Unendlichen. Denn über den „Begriff" scheint sich die Mathematik doch nicht völlig klar zu sein, sonst könnte nicht das Wort u n e n d l i c h noch allgemein für eine Grösse gebraucht werden, die, wie wir sehen werden, in den allermeisten Fällen eine ganz redliche e n d l i c h e Grösse ist. Von dem mathematischen Gebrauch des Unendlichen nun müssen wir ausgehen, um in das kosmologische Problem Ordnung zu bringen und nicht in zwei verschiedene Schätzungsmethoden zu gerathen, von denen wir, ohne es selbst zu wissen, bald die eine, bald die andere anwenden; nämlich bei mathematisch-physikalischen Betrachtungen den relativen Unendlichkeitsbegriff, der nur gegen die augenblicklich behandelten Objecte verschwindende Grössen kennt; und bei der Ausdehnung derselben auf das Weltganze, bei philosophischen Ueberlegungen, den absoluten.

Der Mathematiker betrachtet als unendlich gross oder unendlich klein Dasjenige, was nach oben oder unten hin über das Maass der bei der jedesmaligen Untersuchung g e r a d e i n B e t r a c h t k o m m e n d e n G r ö s s e n so gänzlich hinausgeht, dass es keinen für uns merklichen Einfluss mehr auf das Re-

sultat hat, und also entweder nicht in Berücksichtigung gezogen zu werden braucht oder gar nicht gezogen werden kann (Theorie und Praxis). Man unterscheidet daher Unendlichkeiten verschiedener Ordnungen, und dieselbe Grösse kann einmal als unendlich gross, ein andermal als endlich, wieder ein andermal als unendlich klein betrachtet werden, je nach dem jedesmaligen Standpunkt der Untersuchung. So vernachlässigt der Astronom, wenn er die Bewegungen der Himmelskörper untersucht, alle Bewegungen, welche auf diesem selbst vor sich gehen, als unendlich klein gegen die Daten seiner Aufgabe. Wenn der Lauf der Erde um die Sonne festgestellt wird, bedarf es keiner Berücksichtigung der Tausende von Eisenbahnzügen, welche in jedem Augenblicke Millionen von Centnern über die Erde schleppen. Und ebenso verschwinden die Massen und Bewegungen der Planeten gegen die der Sonne, wenn es sich um die Ortsveränderung derselben unter den Fixsternen handelt. Andrerseits sind die Körper, welche uns täglich umgeben, selbst das kleinste Staubtheilchen, das unser Finger kaum noch fühlt, unendlich gross gegen die Atome und ihre Bewegungen in den Molekülen. So untersucht die kinetische Theorie der Gase zunächst die Bewegungen der Gasmoleküle, ohne auf die ihrer Atome zu reflectiren;*) und letztere sind wieder, wie schon Huyghens**) andeutet, noch als unendlich gross anzusehen gegenüber den verschwindenden Atomen des Lichtäthers.

*) Hieher gehört eine Bemerkung von Dühring über die Vernachlässigung der Atombewegungen in den Molekülen von Gasen: „So wird dem mathematischen Calcül entsprochen, und es ist für die Strenge der Vorstellung nicht einmal nöthig, dass die Unbegrenztheit vorhanden sei. Die Annäherung muss nur eine solche sein, dass man die Effecte zweiter Ordnung im Verhältniss zu der Gesammtbewegung der zusammengefassten Massentheilchen als quantitativ unerheblich vernachlässigen kann." (Kritische Geschichte der allgemeinen Principien der Mechanik. Berlin 1873. S. 500.) Ueber die Ausfälle Dühring's gegen die nicht-Euklidische Geometrie vergl u. A.: F. A. Lange, Geschichte des Materialismus. 2. Aufl. II., S. 450.

**) Hugenii Tractatus de Lumine. In Op. reliqu. Amstelod. 1728, p. 11. 12.

Das sind die Anschauungen, welche den naturwissenschaftlich-mathematischen Betrachtungen zu Grunde liegen, auf denen doch die im kosmologischen Problem angewandten Schlüsse beruhen. Man darf also keinesfalls nun auf einmal diese Stufenordnungen des Unendlichen überspringen und ein absolut Unendlichgrosses behandeln. Auch wäre es ungerechtfertigt, zu glauben, dass diesen relativen Betrachtungen etwa von Seiten der Philosophie eine absolute könnte entgegengestellt werden. Das Absolute kann nur liegen in dem uns ins Unendliche freigestellten Progress; von einem absolut Unendlichgrossen und absolut Unendlichkleinen zu reden, ohne anzugeben, welchen Objecten gegenüber dieser Ausdruck gebraucht wird, wäre eine vergebliche Auflehnung gegen die Relativität unserer Erkenntnissfähigkeit. Selbst die Mathematik, der man doch Ungenauigkeit gewiss am wenigsten vorwerfen kann, muss sich mit dieser Relativität begnügen, und das nicht nur in ihren Anwendungen, sondern in der Theorie selbst, wie wir nachher noch besonders zeigen werden.

Man glaube nicht, dass durch die Betrachtung des absolut Unendlichgrossen eine schärfere Genauigkeit erreicht werde! Die Genauigkeit, welche durch die Anwendung der unendlichen Grössen verschiedener Ordnung erzielt wird, ist die grösste, welche dem menschlichen Verstande überhaupt möglich ist, — und für einen anderen arbeitet doch wohl keine Philosophie.

Wir können uns nun aber über das Unendliche (das Wort passt freilich nicht mehr, aber man gebraucht es doch ohne Bedenken von dem, was wir hier beschreiben) in jedem einzelnen Falle bestimmte Vorstellungen machen. Der Begriff des (relativen) Unendlichen wird festgestellt durch die Fehlergrenzen, innerhalb deren unsere Beobachtungen und Rechnungen sich bewegen. Kommen wir einmal zu einer grösseren Genauigkeit auf irgend einem Gebiete, so müssen wir sogleich den Grenzpfahl des Unendlichen weiterstecken. So ist aber der Unendlichkeitsbegriff kein vager mehr, sondern lässt sich durch bestimmte Zahlen veranschaulichen. Handelt es sich um

diejenigen Körper, „mit denen wir Umgang haben", so ist unter dem hundertsten Theil des Milligramms, dem zehntausendsten Theil des Millimeters und einem noch kleineren Bruchtheil der Zeitsecunde schon nichts Sicheres mehr anzugeben; was bedeutend darunter liegt, verschwindet, scilicet für uns, wir nennen es daher — bei diesen Problemen — unendlich klein. In der Optik, bei der Wellenlänge des Lichtes z. B., spielen dagegen Grössen von dieser Ordnung die Rolle von endlichen Grössen, und die Grenzen des Unendlichkleinen sind weiter hinausgeschoben — dagegen die des Unendlichgrossen nähergerückt. Der Durchmesser eines Moleküls Kohlensäure ist zu ungefähr 9,3 Zehnmilliontel Millimeter gefunden*), während der Durchmesser der Neptunsbahn — allerdings noch nicht die Grenze der Sonnenwirkung — circa 9 Billionen Meter beträgt, also etwa 10^{22}mal so gross ist. Das nennt man dann einfach unendlich gross jenen Verhältnissen gegenüber, denn wenn wir uns mit dem Einen beschäftigen, kommt das Andere dagegen nicht in Betracht. Man wendet in der mathematischen Physik häufig das Princip an, dass man eine unbekannte Function nach Potenzen sehr kleiner Grössen entwickelt und nun die ersten Potenzen nur in Betracht zieht, weil die höheren dagegen verschwinden; sollte nun die Beobachtung so genaue Resultate geben, dass der begangene Fehler merklich wird, so müsste die Rechnung auch auf die zweiten Potenzen ausgedehnt werden. Man denke an die Geschichte der Undulationstheorie des Lichtes, an die theoretische Begründung der Dispersion durch R. Willis und die Arbeiten von Cauchy, oder auch an das Weber'sche Gesetz der Elektro-Dynamik. Alle Anwendungen der unendlichen Reihen, die irrationalen Zahlen in Form von Decimalbrüchen miteingeschlossen, beruhen auf dieser Relativität des Unendlichen, — ohne sie keine Mathematik, ohne sie keine

---

*) Eine Uebersicht über die Messungen der kinetischen Gastheorie findet sich in dem Bericht über Clerk-Maxwell's Rede auf der Versammlung britischer Naturforscher zu Bradford. Naturforscher 6. Jahrgang. Nr. 45. 8. Nov. 1873. S. 417.

Naturwissenschaft, — ohne sie daher auch keine wissenschaftliche Philosophie.

Es mag bei dem Gesagten manchen Leser vielleicht ein ungemüthliches Gefühl der Unsicherheit unseres Naturerkennens überschleichen, wenn er die angeführten Belege überdenkt. Aber auch der Mathematiker, so gern er es sich verschweigt, wird zugeben müssen, dass das, was er gewöhnlich unendlich klein nennt, in Wahrheit nur eine solche Grösse ist, die unter der möglichen Fehlergrenze liegt und daher auch mit dieser ihren Werth ändern kann. Darin gründet sich auch der Spielraum, welchen man dem Unendlichkleinen und -grossen lässt. Wenn man die Definition giebt: „Unendlich klein ist eine Zahl, welche kleiner ist als jede angebbare Zahl, unendlich gross eine solche, welche grösser als jede angebbare Zahl ist," so kann dieselbe wohl für die Elementarmathematik gelten, wo man nur mit sogenannten endlichen Zahlen rechnet und mit Gemüthsruhe 10^{100} und den reciproken Werth davon addirt. Bei praktischen Anwendungen bemerkt man sofort, dass es für unsere Auffassung der Welt ganz gleichgiltig ist, ob wir zu 10^{100} noch die dagegen verschwindende Zahl 10^{-100} addiren; es tritt dann die in dem Worte „angebbar" versteckte Relativität hervor. In der Infinitesimalrechnung nun muss jene Definition durchaus einen Zusatz erhalten, wenn sie nicht zu Widersprüchen führen soll, oder man muss statt „unendlich" ein anderes Wort gebrauchen und dadurch den Widerspruch verdecken. Dies geschieht in vielen Lehrbüchern durch den Gebrauch des Ausdruckes: Diese Grösse, der Zuwachs oder dergl., verschwindet, wobei man gewöhnlich verschweigt, dass er nur verschwindet gegenüber den in der Rechnung gebrauchten Zahlen und nicht etwa wirklich gleich Null (unendlich klein in absolutem Sinne) wird, sondern dass er sogar einen gewissen endlichen, nur unter eine gewisse Grenze herabgedrückten Werth besitzt. Auf derselben Seite kann man vielleicht eine Gleichung finden, in welcher dieser eben „verschwundene" Ausdruck durchaus nicht verschwindet, vielmehr seine Quadrate oder höheren Potenzen ihm gegenüber verschwinden. Und das ist auch

ganz in der Ordnung, man möge nur eingestehen, dass man es gar nicht mit unendlich kleinen und auch nicht einmal bloss mit beliebig kleinen Grössen zu thun hat. Das Differential dx bedeutet weder ein wirklich unendlich Kleines (das wäre der Widerspruch einer existirenden Unendlichkeit), noch auch allein etwas beliebig Kleines (das wäre die eine richtige Vorstellung vom Unendlichen als einem Postulat des Denkens), sondern es bedeutet eine im Begriffe reell existirende sehr kleine Grösse, einen Theil von x, welcher so klein ist, dass er für unsere menschliche Betrachtung vollständig verschwindet gegen x selbst, während dx^2 wieder ihm gegenüber verschwindet. Das ist die Relativität des Unendlichkeitsbegriffs, bei der die Mathematik sich wohlbefindet; aber auch bei der strengsten Betrachtung darf man sich nicht verhehlen, dass man sich selbst täuscht, wenn man von unendlichkleinen Grössen spricht, während nur sehr kleine gemeint sind. Diese Täuschung beruht darauf, dass der ganze Process, welchen man in der Mathematik einen Uebergang zur Grenze nennt, psychologisch nichts weiter ist, als ein Abwenden der Aufmerksamkeit von gewissen Beziehungen der Grössen und ein Concentriren derselben auf andere, die bei gewissen Veränderungen der ersteren ungestört bleiben. Man sieht das, indem man einen geometrischen Grenzübergang zu machen sucht. Man versuche nur den Verlauf einer Curve und ihrer Tangente in der Nähe des Berührungspunktes sich vorzustellen. Immer wird man finden, dass wir von unendlich nahen Punkten nur insofern sprechen, als wir unsere Aufmerksamkeit auf sehr nahe Punkte richten, Punkte, welche sich so nahe sind, dass wir ihre Entfernung im Vergleich zu denjenigen, wie sie sich etwa noch in der Figur dem Auge darstellen lassen (Anschaulichkeit!), als verschwindend betrachten können. Wir nennen sie darum schlechthin unendlich nahe — das ist nur ein Wort für einen psychologischen Act, das sehr bequem ist und daher gebraucht werden mag. Wie nahe die Punkte sich sind, das ist uns eben in diesem Falle gleichgiltig, wir fragen nicht weiter danach. Und darin liegt die Unbestimmtheit, das „Beliebige" des Unendlichen,

dass wir uns der Grösse desselben nicht klar bewusst werden, noch auch bewusst werden wollen. Hier verschmilzt der Begriff des relativ Unendlichen mit dem des Postulats eines unbegrenzten Fortgangs; wollen wir aber das vage Unendliche fassen, so kann es nur unter dem Begriff des relativ Kleinen oder Grossen sein. Den so festgestellten Begriff des Unendlichen bezeichnen wir, um nicht ein neues Wort zu bilden, als den des relativ Unendlichen.

Eine wesentlich gleiche Auffassung fanden wir zu unserer grossen Freude in den neuerdings veröffentlichten „Fragmenten philosophischen Inhalts“ von Riemann*) dessen Worte daher als die des wohl berufensten Beurtheilers dieser Frage hier eine Stelle finden mögen. Dem „Endlichen, Vorstellbaren“ gegenüber stellt er das „Unendliche, Begriffssysteme, die an der Grenze des Vorstellbaren liegen.“ „Eben desshalb, weil ein genaues und vollständiges Vorstellen dieser Begriffssysteme unmöglich ist, sind sie der directen Untersuchung und Bearbeitung durch unser Nachdenken unzugänglich. Sie können aber als an der Grenze des Vorstellbaren liegend betrachtet werden, d. h. man kann ein innerhalb des Vorstellbaren liegendes Begriffssystem bilden, welches durch blosse Aenderung der Grössenverhältnisse in das gegebene Begriffssystem übergeht. Von den Grössenverhältnissen abgesehen bleibt das Begriffssystem bei dem Uebergang zur Grenze ungeändert. In dem Grenzfall selbst aber verlieren einige von den Correlativbegriffen des Systems ihre Vorstellbarkeit, und zwar solche, welche die Beziehung zwischen anderen Begriffen vermitteln.“

Das Unendliche in der reinen Mathematik ist nicht dasjenige, was grösser oder kleiner als jede beliebige Grösse ist, sondern dasjenige, was jenseits der Grenze derjenigen Grössen liegt, deren Vorstellung bei der betreffenden Untersuchung in Betracht kommt. In der angewandten Mathematik — und dazu gehört das gesammte Gebiet der Naturwissenschaft und der Naturphilosophie — äussert sich die Relativität des Unendlichen

*) A. a. O. S. 486. S. 488.

auch noch in der Beschränkung durch die Grenzen unserer Sinneswahrnehmung und die mangelnde Genauigkeit unseres Messens. In der That sind die Grössen, welche in den Naturwissenschaften einander gleich gesetzt werden, gar nicht „wirklich“ gleich, sondern nur so nahe gleich, dass für uns und unser gegenwärtiges Erkennen gar kein Unterschied zu merken ist. Es wäre daher vielleicht nicht gar so unpassend, ein besonderes Zeichen für diese „praktische Gleichheit“ einzuführen, wie es Krönig vorgeschlagen hat.

Diesem ersten Begründer der kinetischen Gastheorie hat der Begriff des Unendlichen nach eigenem Geständniss*) „schweres Kopfzerbrechen“ gemacht. Es ist wahrhaft rührend zu sehen, wie Krönig, körperlich schwer leidend, sich abmüht, die Widersprüche im „Unendlichen“ zu beseitigen. Er bemüht sich zu zeigen, dass das Unendliche „nicht wirklich“ sei, dass man es nicht für etwas Reelles halten dürfe. Dies bestreitet nun wohl auch Niemand mehr; aber Krönig weist auch nach, dass das Wort unendlich sehr häufig für Grössen gebraucht wird, welche eigentlich nur sehr klein und endlich sind. Er kommt aber nicht auf die Relativität des Unendlichkeitsbegriffs, welche in der Natur unseres Vorstellens begründet liegt. Auf die mühsamen, wenn auch nicht überall stichhaltigen Untersuchungen dieses scharfsinnigen und lange Zeit fast verschollenen Forschers aufmerksam zu machen, ist umsomehr eine Pflicht der Gerechtigkeit, als ihm durch den Unendlichkeitsbegriff einst in seinem wissenschaftlichen Streben ein Streich gespielt wurde, der auch auf die Geschichte der neueren Physik ein Streiflicht wirft. Clausius, dem wir die durchgreifendste Verwerthung der Hypothesen, welche der kinetischen Gastheorie zu Grunde liegen, in Deutschland verdanken, erkennt selbst an, dass Krönig — ohne dass Clausius bei Aufstellung seiner Theorie etwas davon wusste — zuerst den Gedanken ausgeführt hat, aus der geradlinigen Bewegung elastischer Gasatome die Formeln für

*) Krönig. Das Unendliche. Separatabdruck aus „Das Dasein Gottes und das Glück der Menschen.“

das Mariotte'sche, Gay-Lussac'sche, Avogadro'sche Gesetz u. s. w. abzuleiten. Gegenwärtig ist die kinetische Theorie der Gase durch eine Reihe hervorragender Forscher auf einen solchen Grad der Vollkommenheit gebracht worden, dass kein Physiker dieselbe zu bezweifeln wagt; sie vermochte, was bisher der Astronomie vorbehalten war, Naturerscheinungen vorherzusagen, welche nachmals die Beobachtung bestätigte; und durch sie haben wir einen Einblick in das molekulare Verhalten der Gase und Anhaltspunkte über die Geschwindigkeit, den mittleren Abstand und selbst die Grösse der Gasmoleküle bekommen, mit deren Sicherheit kein anderer Zweig der Molekularphysik sich vergleichen kann. Der erste Begründer dieser Theorie, Krönig, wurde jedoch verkannt, indem die Berliner Akademie der Wissenschaften, in welcher Magnus den Krönig'schen Aufsatz mitgetheilt hatte, denselben als zur Bekanntmachung nicht geeignet erachtete. Diese ungünstige Aufnahme beruhte, wie Krönig berichtet, darauf, dass ein hervorragender Mathematiker die Theorie als unhaltbar bezeichnete, weil nach derselben die Bewegungen der Gasmoleküle endlich seien, nicht aber, wie es doch nothwendig sei, unendlich klein. Krönig fragt: „Was mochte jener hervorragende Mathematiker mit seinem Einwande gegen meine Theorie wohl eigentlich meinen? Diese Frage wusste ich damals und weiss ich noch heute mir nicht zu beantworten." *) Wer weiss es?

Die Geschichte des relativen Unendlichkeitsbegriffs geht zurück in die Geschichte der Atomistik, wo wir ihn schon bei dem berühmten deutschen Physiker Otto von Guericke finden: vor allem klar entwickelt hat ihn Hobbes. Guericke sagt: „Num **) in rerum natura quicquam non est, quod Magnum vel Parvum, longum vel breve, altum vel profundum, amplum vel angustum etc. dici potest, nisi respective seu

*) A. a. O. S. 3. „Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Jahrgang 1856. S. 395."

**) Experimenta nova Magdeburgica de vacuo spatio. Amstel. 1672. Lib. II. cap. 12. p. 69.

comparative cum alio aliquo." Gross oder klein kann man Etwas immer nur im Vergleich mit Anderem nennen — und diesen Gedanken überträgt Guericke auch auf die kleinsten Theile der Körper, die Atome, „tamquam individua, id est, ulterius partes non habentia" (p. 70). Wenn nun aber gewisse Atome nicht durch Glas und Metall gehen, schliesst er weiter, wie klein müssen erst die Theile der unkörperlichen Ausströmungen sein, die diese durchdringen können?

Derselbe Gedanke ist es, von welchem Hobbes bei der Construction seines Unendlichkeitsbegriffs ausgeht, den er ganz in dem oben dargelegten Sinne der modernen Analysis fasst. Er hebt hervor*), dass wir zur Erklärung der Naturerscheinungen nur Körper von solchen Dimensionen heranzuziehen brauchen, als wir sie für unsere Betrachtungen bedürfen; was darüber hinausgeht, ist — unendlich klein; aber noch unzählige kleinere Systeme können in diesen „unendlich kleinen" Körpern enthalten sein. „Sed quantulacunque corpora aliqua esse possint, nos eorum quantitatem non minorem supponemus, quam phaènomena ipsa postulabunt." So verdanken wir Hobbes die gerechtfertigte Beschränkung der wissenschaftlichen Hypothesen, zu denen auch die Annahme von unendlichen Grössen gehört, auf die gerade in Betracht kommenden Grenzen der Untersuchung, während bei derselben das Bewusstsein nicht verloren geht, dass dieser Abbruch immer soweit beliebig zurückverlegt werden kann, bis eine uns völlig befriedigende Lösung erreicht ist.

Daran halten wir fest. Mit dem dargelegten Begriffe einer relativen Unendlichkeit gehen wir von Neuem an das kosmologische Problem heran. Finden wir im Kosmos Systeme, welche in ihren Dimensionen so abweichen von anderen Systemen, dass dieselben durchaus keinen Einfluss aufeinander haben, so lange wir gerade die einen betrachten, so sind die

*) Opera, quae latine scripsit, omnia. Ed. Molesworth. London 1839. (Vol. I.) De corpore, pars IV. c. 27. § 1. p. 363. 364. Vergl. hierzu F. A. Lange, Geschichte des Materialismus, 2. A. 1. Th. S. 247. 263.

letzteren in Bezug auf jene für uns entweder unendlich gross oder unendlich klein. Von dem System, welches die Sternhaufen der Milchstrasse zusammensetzen, bis zu dem Sternsystem, welchem unsere Sonne als Fixstern angehört; von diesem wieder zu unserem Sonnensystem herab; vom Sonnensystem zu den molekularen Systemen, welche die Atome in ihren schwingenden Bewegungen bilden — es ist überall wesentlich ein Schritt. Wir finden eine Reihe von übereinander und ineinander geschachtelten Systemen, die wir uns nach oben und unten beliebig fortgesetzt denken können. Jedes dieser Systeme ist, an sich betrachtet, endlich, aber unendlich gross gegen das nächst kleinere und unendlich klein gegen das nächst höhere, wenn wir es mit einem von beiden in Beziehung setzen wollen. Auf einem jener Systeme steht der Mensch. Als Menschen gebrauchen wir die Ausdrücke gross von den Sonnen und Planeten, welche uns und unser Leben tragen, deren Umschwung wir als ein verschwindendes Theilchen mitmachen, — klein von den Molekülen und Atomen, deren Schwingungen unsere Körper, unser Nervensystem und unser Gehirn selbst zusammensetzen, deren Gestalt, Masse und Bewegung nur die durch unsere Gesammt-Organisation bedingte äussere Form dessen ist, was wir in uns selbst als Empfindung kennen. Dass wir gerade mit unserer Sinnesanschauung auf der Erde stehen, ist — so zu sagen — ein Zufall. Nichts hindert uns — und die unter ähnlichen Bedingungen überall hervortretende ähnliche Gestaltung des Seienden drängt sogar dazu — uns einen Atombewohner mit analogen Sinnen wie die unseren vorzustellen. Wenn ein solcher auf einem Wasserstoffatome lebt, das sich mit seinen Nebenatomen zu einem Wassermolekül gruppirt, so ist ihm hier das Analogon unseres Sonnensystems gegeben. Unsere Lichtätheratome sind vielleicht die Moleküle seiner Welt und die Vorgänge in einem Regentropfen werden ihm ebenso gesetzmässig und nach seinem Zeitmaasse ewig*) erscheinen, wie uns die Bewegungen des Sternenhim-

*) In Bezug auf die Relativität der Zeit denke man an die von K. E. v. Bär gegebenen und von O. Liebmann (Zur Analysis der

mels. Ja die Billionen von Molekülen, welche den Regentropfen zusammensetzen, dürften ihm sogar ungleich grossartiger erscheinen, als uns das Gewimmel der Sterne.*) Nach dem Umschwunge seines Systems wird er die Jahre seines Lebens zählen, und indess die Frage discutiren, ob sein Weltsystem endlich oder unendlich ist; der Atombewohner würde wahrscheinlich den auslachen, der ihm sagte, dass dadraussen noch ganz andere Welten existiren. Viele Millionen Jahre wird die Geschichte seines Volkes und die Entwickelung des Lebens auf dem Atom zählen, bevor der Regentropfen von der Wolke auf unsere Hand gelangt und wir das Weltsystem des Regentropfens wegwischen. Und wer sagt uns nun, dass nicht die Sonnensysteme, die wir am dunkeln Nachthimmel als helle Punkte sehen, in ihrer Gesammtheit selbst Moleküle einer makrokosmischen Welt sind? Sie setzen vielleicht dem Raume nach übergeordnete Organismen zusammen, und wir fragen vergebens, welche sinnliche Empfindung und Anschauung sie etwa im Anprall an die Nervenendigungen dieser unbekannten Riesen auslösen. Und diese Riesen fragen nach uns ebenso vergebens, wie wir nach dem Bewohner des Kohlensäuremoleküls, das mit seinen Genossen in einer Zelle unserer Gehirnsubstanz schwingend uns an den Schlaf mahnt. Atome und Welten unterscheiden sich nur durch den Standpunkt des Zuschauers — für Sinne wie die unseren wäre der Anblick überall ein analoger. Auch für die Ausdehnung der Welt im „Unendlichkleinen" eröffnet sich hier ein neuer Gesichtspunkt; doch

---

Wirklichkeit, Strassburg 1876. S. 82 ff.) reproducirten Ausführungen über die Geschwindigkeit des Ablaufs der Vorstellungen und der daraus resultirenden Zeitmaasse. Bei Liebmann (a. a. O. 294) findet sich eine ähnliche Idee, wie die hier dargelegte, angedeutet. Ich sprach den Gedanken schon früher in einem populären Aufsatz aus (Schles. Ztg., 1875. 23. 24. Nov. L.).

*) Die Anzahl der Moleküle in einem Cubikcentimeter eines Gases bei normalem Druck und Temperatur beträgt ungefähr 19 Trillionen, während die durch die grössten Riesenfernröhre überhaupt möglicher Weise sichtbaren Sterne von Struve auf 20,340,000 geschätzt werden.

würde es zu weit führen, jetzt näher auf den Atombegriff einzugehen, dessen Begründung vom kritischen Standpunkt wir uns für einen anderen Ort vorbehalten.

So kommen wir denn zum Resultat. Nur in der Abgrenzung relativ unendlicher, absolut endlicher Systeme kann das Wort „unendlich" einen widerspruchslosen Sinn, das kosmologische Problem eine widerspruchslose Lösung haben. Der negative Begriff der Unendlichkeit ist zu ergänzen durch den relativen. Man muss im Weltganzen die Systeme als real endliche und ideal unendliche abgrenzen; nur dann kann man den Widerspruch vermeiden, dass man eine unendliche Welt als fertig setzt, oder den anderen, dass man eine endliche Welt annehmeu und damit den Progress ins Unendliche unterbrechen muss, welchen das Erkenntnissbedürfniss fordert. Ueberall hat man endliche Welten, deren aber so viel man will, ohne dass sie einander stören. Für jedes System gelten die Gesetze, denen ein endliches System unterworfen ist, und damit fallen alle Bedenken.

Das Gespenst eines unendlichen Druckes verschwindet; es ergab sich nur aus dem widersprechenden Begriffe einer fertigen Unendlichkeit. Jetzt aber existirt die Unendlichkeit der Materie nicht real, sondern nur als ein Postulat einer möglichen Erfahrung. Damit ist für den Stoff das geleistet, was Wundt für Raum und Zeit schloss; von System zu System fortgehend erhält man eine unendliche Welt, die trotzdem keinem mechanischen Gesetze widerspricht. Die übereinandergeschachtelten Systeme beeinflussen sich nicht gleichwerthig mit ihren Kräften; jede Gruppe hat ihren Schwerpunkt für sich, auf den allein die Bewegungen ihrer Theile sich beziehen. Das stimmt auch mit der astronomischen und mechanischen Betrachtung, während die Annahme eines absoluten Schwerpunktes nur eine Folge des falschen Unendlichkeitsbegriffs ist. Nur die unter sich gleichwerthigen Systeme haben einen gemeinschaftlichen Schwerpunkt, und auf diesen kommt es nur an. So die Moleküle, welche den Erdkörper bilden, im Centrum derselben; die Planeten einen solchen in der Sonne u. s. w. Die in ihnen con-

centrirten Kräfte verschwinden aber gegen die im nächst höheren System thätigen.

Die Materie kann auch nicht ins Unendliche verdampfen — wozu überhaupt eine abgelaufene Unendlichkeit gehört, — aber sie kann auch nicht unter ein gewisses Minimum der Dichtigkeit für jede Raumstelle verdampfen, weil die Systeme an sich geschlossen sind. Das heisst, man kann sich die Dichtigkeit der Materie in jedem der Systeme von einer gewissen Stelle an beliebig abnehmend denken, nämlich bis zu einer Grenze, welche den übrigen Systemen gegenüber für unsere Auffassung verschwindet.

Aber auch die Schrecken des Carnot'schen Satzes, der drohende Zusammensturz der Weltkörper und das einstige Maximum der Entropie verlieren ihre Bedeutung, weil sie sich immer nur auf einzelne Systeme beziehen*), die Anzahl der Systeme aber eine unbeschränkte ist. Es führt dies auf ein interessantes Analogon in der Zeit zu den eben für den Raum ausgeführten Verhältnissen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die ursprünglich (irgendwo müssen wir doch mit der Betrachtung anfangen) kleinsten Atome zu grösseren, endlich zu Molekülen, diese zu „unseren" Massen (Molen) zusammengestürzt sind, diese stürzten zu Weltkörpern zusammen. Nun können sich immer grössere Massen bilden, Planeten fallen in Sonnen, Sonnen krachen auf einander — der Weltlauf bleibt derselbe, nur die Systeme, welche ihn vollführen, sind grössere geworden. Dieser Process, an den schon Kant und später Ueberweg gedacht haben, kann offenbar auch als ein Regress gefasst werden. Die Stellen der Sonnen nahmen früher Erden ein, die der Erden Moleküle — u. s. w. Der Unterschied der Grösse ist

*) Dies spricht schon G. Reuschle (Das Ausland, 1872, Nr. 15) aus und O. Liebmann (nach dem wir citiren) stimmt ihm bei (Zur Analysis der Wirklichkeit, S. 382). Nur gewinnt die Annahme der Unendlichkeit der Materie jetzt eine rationellere Form als in dem Ausdruck „Das unendliche Weltall." Liebmann schreibt: „da die Zeit anfangslos ist, müsste der Endzustand schon erreicht sein", — das wäre aber eine abgelaufene Unendlichkeit! Auch die Zeit ist nur im Regress unendlich.

aber, wie wir sahen, ein ganz relativer, und da wir die Zahl der Systeme als ohne Grenze ansehen können, so kann sich auch diese Weltbildung ohne Ende wiederholen. So haben wir nach Raum, Zeit und Masse dieselbe Relativität und dieselbe Unendlichkeit, wie sie unser Causalbedürfniss verlangt.

Das naturwissenschaftliche Denken kennt die Welt nur als ein endliches System; hier gilt der Satz von der Erhaltung der Materie und der Erhaltung der Kraft; hier heisst es die Gesetze feststellen, nach denen erfahrungsmässig das unbekannte Etwas der Welt in harmonischer Uebereinstimmung unseren Sinnen und unserem Verstande gegenübertritt, die „allgemeinen Gattungsbegriffe für die Naturerscheinungen" bilden, durch welche „das Chaos in den Kosmos" verwandelt wird. Und hier finden wir in dem unserem Erkenntnissbedürfniss angemessen abgegrenzten Systeme unserer Welt die ununterbrochene Causalreihe, welche uns selbst mit umfasst und in ihren Mechanismus hineinzieht.

Darüber hinaus aber baut der ins Unendliche strebende Drang unseres Denkens — „der dichtende Trieb der Vernunft" — eine unbegrenzte Reihe in einander geordneter Systeme, die sich selbst in der Zeit ablösen und einen ins Unendliche fortgesetzt zu denkenden Weltprocess ermöglichen. Gleichgiltig ist es, auf welcher Stufe wir uns stehend denken; wo wir auch mit unseren Sinnen und unserem Verstande, unserer Raum- und Zeitanschauung und unserem Causalitätsgesetz an die Auffassung der Welt hinangingen, überall zerfiele sie uns in Atome und Welten. Denn überall spiegeln die Dinge nur unser eigenes Wesen zurück. Alle Widersprüche entstehen und vergehen im Subject; und der alte Kant hat doch Recht: auch das kosmologische Problem löst sich auf in die kosmologische Idee.

Gotha. K. Lasswitz.

Einige Bemerkungen zu vorstehender Abhandlung.

Wenn der Unterzeichnete sich erlaubt, dem schätzenswerthen Beitrag, welchen die obige Abhandlung zum kosmologischen Problem liefert, einige Bemerkungen hinzuzufügen, so geschieht dies keineswegs in der Absicht, auf eine kritische Besprechung aller der Fragen, welche der Herr Verf. angeregt hat, einzutreten, sondern ich möchte nur gegen einige der Ausführungen, welche auf meinen im ersten Heft dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsatz Bezug nehmen, meine Bedenken geltend machen.

Die Einwände des Herrn Verfassers richten sich theils gegen die physikalischen Schwierigkeiten, die ich in Bezug auf die Hypothese eines positiven Krümmungsmaasses des Weltraumes angedeutet habe, theils gegen meine Behauptung, dass dem gegenwärtigen Standpunkte unserer physikalischen Anschauungen diejenige Hypothese entspreche, welche ich die Hypothese der doppelten Unendlichkeit genannt habe, nach welcher nämlich Zeit und Raum als unendlich, die Masse der Materie aber als endlich vorausgesetzt wird.

Was zunächst die ersteren Einwände betrifft, so darf ich daran erinnern, dass von mir mehrfach hervorgehoben worden ist, die transscendente Beschaffenheit des Raumes könne unter der Voraussetzung einer mit Rücksicht auf die Grenzen unserer Wahrnehmung verschwindenden Grösse des Krümmungsmaasses niemals Gegenstand unserer Erfahrung werden, weil unser eigener Körper an allen Veränderungen Theil nehmen müsste, welche in Folge jener transscendenten Beschaffenheit des Raumes etwa vor sich gehen möchten. Ich habe ausdrücklich bemerkt, dass das Nämliche auch geltend gemacht werden kann, wenn wir uns den Weltraum beliebig vergrössert oder verkleinert denken. Wenn ich also einen Beobachter ausserhalb der Welt fingire, in dessen Vorstellung sich diese nach ihren absoluten Dimensionen vergrössern oder verkleinern soll, so will ich damit selbstverständlich keine Voraussetzung einführen, die in irgend

einer Erfahrung verwirklicht werden könnte, sondern meine Absicht ist allein, durch diese Fiction einen wesentlichen Unterschied des Euklidischen Raumes von dem Raum mit positivem Krümmungsmaass zu beleuchten. Wir können uns die Dimensionen des Euklidischen Raumes für einen ausserhalb stehenden Beobachter beliebig verändert denken, ohne dass damit in den Verhältnissen der physischen Massen, welche sich im Raum befinden, irgend eine Aenderung eintritt. Für den transscendenten Raum ist aber diese Fiction nicht mehr statthaft. Indem nun den bisherigen physikalischen Principien die Voraussetzung zu Grunde liegt, dass alle Wechselwirkungen zwischen den Körpern lediglich auf den Verhältnissen zwischen ihnen selber beruhen, setzen sie eben damit stillschweigend den Euklidischen Raum voraus. Für irgend eine transscendente Raumform dagegen, für welche die Unabhängigkeit der physischen Eigenschaften der Körper von ihrem Ort nicht mehr gültig ist, müsste die weitere Voraussetzung hinzugefügt werden, dass diese Unveränderlichkeit der Relationen jenseits gewisser Grenzen, welche von der Grösse des Krümmungsmaasses abhängen, nur noch eine scheinbare sei. Es ist also ein wesentlicher Charakter jener Hypothese, dass sie einerseits ein unerkennbares Ding an sich hinter dieser Erscheinungswelt voraussetzt, und dass sie doch auf der anderen Seite über dieses Ding an sich bestimmte Behauptungen aufstellt.

Nun macht aber Herr Lasswitz geltend, dass für die specielle Form des transscendenten Raumes, welche von Zoellner angenommen worden ist, nämlich für den Raum mit constantem Krümmungsmaass, gerade so gut wie für den Euklidischen Raum, Unabhängigkeit der Körper vom Ort gelte, da ein jedes Stück eines solchen Raumes beliebig herausgenommen und an einer anderen Stelle wieder eingesetzt werden könne. Ich muss jedoch gegenüber dieser Begründung an meinem Zweifel festhalten und glaube, dass Herr Lasswitz zu seiner Behauptung durch eine ungerechtfertigte Uebertragung der Verschiebung einer Figur auf einer constant gekrümmten Fläche auf die Verschiebung der Körper im mehrfach ausgedehnten Raume gelangt

ist. Herr Lasswitz bemerkt selbst, nur der Euklidische Raum habe die Eigenschaft, dass bei der Verschiebung eines sich selbst gleich bleibenden Körpers alle Punkte desselben parallele gerade Linien beschreiben können. Das ist aber gerade das wesentliche Kennzeichen der Uebertragbarkeit von Ort zu Ort. Heben wir diese Bedingung auf, so müssen entweder die Körper ihre Beschaffenheit ändern, oder sie müssen selbst eine dem Raume analoge transscendente Beschaffenheit besitzen. Ich will gern zugeben, dass letzteres vielleicht die näherliegende Folgerung ist. Um so augenfälliger zeigt sich aber in einer solchen wieder die bedenkliche Beschaffenheit der ganzen Hypothese, welche eben darauf ausgeht, die phänomenale Welt als Restphänomen einer transscendenten, nie erfahrbaren und beweisbaren hinzustellen, gerade so wie der gekrümmte Raum von drei Dimensionen selbst als die Oberfläche einer ausserweltlichen Mannigfaltigkeit von vier Dimensionen angesehen werden kann. Natürlich könnte man annehmen, auch dieser transscendente Raum von vier Dimensionen, dessen Oberfläche unser Raum ist, sei, wenn seine Dimensionen relativ unendlich genommen werden, wieder gekrümmt, er sei also Oberfläche eines Raumes von fünf Dimensionen, und so fort ins unendliche. Ich habe in meinem Aufsatze noch in einer anderen Beziehung diesen mystischen Charakter der besprochenen Hypothese zu veranschaulichen gesucht, indem ich darauf hinwies, dass dieselbe zur Annahme von Kräftewirkungen der Körper auf sich selbst führt, die aber, weil sie sich gegenseitig aufheben, nicht zur Erscheinung kommen. Herr Lasswitz corrigirt meine Bemerkung, dass diese noumenalen Kräftewirkungen unendliche seien, richtig dahin, dass sie für Kräfte, die nach dem umgekehrten Verhältniss des Quadrats der Entfernungen wirken, nur durch eine unendliche, aber convergirende Reihe dargestellt werden. Für die Sache selbst ist dies nicht von Belang.

Ich komme nun zu dem letzten Punkte, zu der Frage, ob die Hypothese der doppelten Unendlichkeit, nach welcher Raum und Zeit unendlich, die Masse der Materie aber endlich an-

genommen wird, den physikalischen und erkenntnisstheoretischen Forderungen sich fügt. Herr Lasswitz sagt, dass ich mit der Zulassung dieser Hypothese denselben Fehler begehe, den ich gegenüber den angeblichen Widersprüchen eines unendlichen Raumes in unendlicher Zeit geltend gemacht habe. Ich glaube im Gegentheil, dass dieser Fehler nur von Herrn Lasswitz selbst begangen wird, indem er behauptet, die Annahme einer Abnahme der materiellen Masse nach dem Gesetz der convergirenden Reihe schliesse eine vollendete Unendlichkeit in sich. Sie schliesst diese ebensowenig in sich, als eine convergirende Reihe jemals wirklich vollendet werden kann. Sie lässt sich ja eben deshalb im Allgemeinen nicht in einer geschlossenen Zahl, sondern nur in unendlichen Decimalstellen oder in einem unendlichen Kettenbruch darstellen, d. h. sie lässt sich niemals wirklich vollenden. So ist die endliche Grösse, welche durch eine ins unendliche convergirende Reihe zu Stande kommt ebensogut ein blosses Postulat einer in Wirklichkeit nie vollendbaren Messung, wie die unendliche Grösse selber.

Dies vorausgesetzt ist nun zunächst klar. dass ein bestimmtes Gesetz der Vertheilung der materiellen Massen nothwendig angenommen werden muss, wenn man sich nicht in mechanische Widersprüche verwickeln will. Nehmen wir für einen Augenblick an, die Welt bestünde aus unendlich ausgedehnter und überall gleichförmiger Materie, so hätte ein solches Chaos seinen Schwerpunkt überall und nirgends. Stillschweigend setzt nun auch Herr Lasswitz eine solche Vertheilung der materiellen Massen voraus, bei welcher ein derartiger Widerspruch verschwindet. Aber er vermuthet, dass in relativ unendlicher Entfernung von der Wirkungssphäre desjenigen Kosmos, welchem wir angehören, andere kosmische Systeme sich befinden, welche, eben weil sie unendlich entfernt sind, eine merkliche Wirkung nicht hervorbringen. Gegen diese Annahme ist selbstverständlich Nichts einzuwenden. Der ganze Unterschied unserer Hypothesen reducirt sich demnach darauf, dass ich Weltsysteme, welche für unsere Erfahrung nie in Betracht kommen können, auch ausser Betracht lasse, während Herr Lasswitz die all-

gemeine Vorstellung für erforderlich hält, dass in relativ unendlichen Entfernungen sich Weltsysteme, die dem unserigen ähnlich, übrigens aber für uns unerfahrbar sind, befinden. So ansprechend nun auch diese Idee sein mag, so liegt es doch in ihrer Natur, dass sie durch die Erfahrung nicht gefordert sein kann, da sie sich auf vorgestellte Theile der Welt bezieht, von denen von vornherein vorausgesetzt wird, dass sie durch die Wirkungen, die von ihnen ausgehen, niemals Gegenstand unserer Erfahrung werden können. Nun ist aber der Begriff der Materie, wie ich glaube, nur durch die Erfahrung gefordert und kann auch nur an der Hand der Erfahrung bestimmt werden. Dass die Materie mit dem Raum die wesentlichsten Eigenschaften theilen müsse, ist eine seit Descartes oft wiederholte Behauptung, welche aber nie hat bewiesen werden können. Ich kann darum auch nicht zugeben, dass irgend ein Grund *a priori* für die Unendlichkeit der Materie spreche. Daraus, dass der Raum unendlich zu denken ist, lässt sich Nichts in Bezug auf die Materie folgern. Der Behauptung aber, dass die Annahme einer endlichen Materie im unendlichen Raum eine vollendete Unendlichkeit in sich schliesse, muss ich so lange widersprechen, bis es irgend Jemandem gelingen sollte, beispielsweise die Zahl $\pi = 3{,}14159\ .\ .\ .\ .\ .$ zu Ende zu schreiben.

Leipzig. W. Wundt.

Causalität und Identität.

Der Fortschritt des wissenschaftlichen Erkennens lässt sich am Besten aus der Grösse der Veränderung ermessen, welche die Bedeutung sehr lange und sehr allgemein gebrauchter wissenschaftlicher Ausdrücke erfahren hat. Der Terminus Causalität diente ursprünglich denjenigen Bestandtheil der Ursache zu bezeichnen, der diese befähigt, die Wirkung hervorzubringen, — die Macht oder Kraft also, durch welche die Ursache ihre Ursächlichkeit ausübt. Diese Bedeutung des Begriffes erscheint

auch ganz naturgemäss, wenn wir bedenken, dass der Begriff der Verursachung wahrscheinlich aus der Erfahrung unseres zweckmässigen Handelns abstrahirt und auf die Vorgänge der Aussenwelt übertragen worden ist. Nicht die Erfahrung der Veränderung, sondern bestimmter die Erfahrung der Hervorbringung von Veränderung gemäss unserem zielbewussten Streben scheint den Gedanken der ursächlichen Verbindung erweckt zu haben. Der erste Causalitätsbegriff ist der Begriff des Zweckes, die causa finalis, welche die causa efficiens einschliesst; aber selbst heute sind die Spuren dieser anthropomorphistischen Auffassung des Causalverhältnisses nicht völlig getilgt. Nicht die populäre Vorstellungsweise nur fasst dieses Verhältniss im Sinne des Zweckbegriffes auf, aus dem die bewusste Absicht weggedacht wird, an Stelle welcher, wie wir wissen, ein unbewusster Wille oder die abstractere Vorstellung von Kraft, Nothwendigkeit u. dergl. treten. Ist diese Ableitung des Begriffes richtig, so wäre der Umstand bemerkenswerth, dass nicht die Erfahrung der gleichförmigen und beständigen Folge der Vorgänge, noch die der Veränderung, sondern die Erfahrung der menschlichen Macht über die Dinge, welche durch Erweiterung und Uebertragung zur Vorstellung der göttlichen Macht wird, die Quelle der unwissenschaftlichen Causalitätsvorstellung ist. Diese Vorstellung scheint nicht einfach nur eine empirische, sondern sogar eine experimentelle zu sein; daher das zähe Festhalten an dieser psychologisch nothwendigen, aber vom kritischen Standpunkt sehr zweifelhaften Conception.

Seit Hume's einschneidender Kritik darf als erwiesen gelten, dass wir eine Wahrnehmung von wirkender Kraft oder Macht in keinem Falle besitzen. Die Empfindung unserer Anstrengung hat gewöhnlich die Bewegung unserer Gliedmassen zur Folge, eine Bewegung, der eine Reihe von nicht in die Wahrnehmung tretenden Vorgängen in den Centralorganen vorangeht, so dass am Anfangspunkte dieser Reihe Wille und moleculare Veränderung wahrscheinlich zusammenfallen. Man muss selbst zugeben, dass in normalen Fällen die Intensität jener Empfindung zur geleisteten Arbeit im Verhältniss stehe. Aber

Nichts ist in der Wahrnehmung jener Affection des Bewusstseins, die wir Wille nennen, enthalten, was das Hervorgehen der Bewegung aus ihr verständlich machen könnte. Die Vorstellung des Willens enthält das Gefühl der Bestrebung in Verbindung mit der Vorstellung einer gewissen Richtung derselben; aber sie schliesst die Vorstellung der davon verschiedenen und äusseren Wirkung des Willens nicht ein. Der Wille kann vorhanden sein und die Bewegung dennoch ausbleiben, ohne dass wir es dem empfundenen Willen gleichsam ansehen könnten, warum im Falle der Lähmung unserer Glieder der gewöhnliche Erfolg ausbleibt. Hätten wir in unserem Willen eine Wahrnehmung der Hervorbringung, die Wahrnehmung eines erzeugenden Princips, so müssten wir den erfolglosen Willen ohne Weiteres von dem bewirkenden Willen unterscheiden können. Unsere Idee von Macht oder Erzeugung ist mithin keine Wahrnehmung, sondern ein Schluss, der über das unmittelbar Gewusste hinausgeht und der das Verhältniss der Causalität vielmehr voraussetzt, als begründet.

Muss demnach die Vorstellung einer causa efficiens, weil sie nur aus einer ungenauen Interpretation der Erfahrung stammt, beseitigt werden, welcher Inhalt bleibt dann noch für den Causalitätsbegriff bestehen, und wie lässt sich die Giltigkeit dieses Begriffes beweisen? Beide Fragen hat Hume zu beantworten versucht. Er widerlegt die zu seiner Zeit gegebenen apriorischen Beweise des allgemeinen Causalitätsgesetzes und er giebt eine Definition des Causalitätsbegriffes, welche mir, obschon sie in der positiven Philosophie zu fast unbestrittener Geltung gelangt ist, gerade in dem wesentlichen Punkte ungenügend zu sein scheint. Von den Beweisen, die Hume seiner Prüfung unterzog, halte ich besonders zwei noch gegenwärtig der Beachtung werth. Einige Philosophen (Hobbes namentlich) argumentiren: Weil alle Punkte der Zeit und des Raumes, in welchen wir annehmen können, dass Objecte anfangen zu sein, an und für sich gleich sind, so muss, wenn nicht eine Ursache da ist, welche zu einer Zeit und einem Orte besonders gehört und dadurch das Dasein bestimmt und fixirt, dieses Dasein ewig

in suspenso bleiben, folglich kann das Object nicht anfangen zu sein, wenn nichts da ist, was seine Existenz bestimmt. Dieser Beweisgang hat offenbar Aehnlichkeit mit demjenigen, den Kant einschlägt; nur handelt Hobbes von der Ordnung der Dinge selbst, während Kant seinen Beweis der Grundsätze der Coexistenz (Wechselwirkung) und Succession (Causalität und Dependenz) auf die Ordnung der Erscheinungen einschränkt. Nur wenn die Erscheinungen in Raum und Zeit durch eine allgemeine Regel ihrer Wechselwirkung und Folge bestimmt sind, werden sie zu Gegenständen der Erfahrung, im Unterschiede von der subjectiven und an sich unbestimmten Wahrnehmung. Die Regel giebt den Hinweis der Erscheinung auf ein Object; sie ist mithin der Grund einer gegenständlichen Vorstellung überhaupt. Causalität und Wechselwirkung gehören a priori zu der Vorstellung eines Objectes, nicht, weil sie von diesem abstrahirt wären, sondern weil sie Bedingungen oder Elemente seiner Vorstellung sind. — Ein Theil der Gegenargumente Hume's trifft auch diese Kantische Beweisführung. Die erste Frage ist immer: ob ein Ding existire, erst die zweite: wann und wo es existire. Wenn nun die Wegnahme einer Ursache in dem ersten Falle nicht ohne Beweis für ungereimt erklärt werden kann — was sie auch in der That nicht ist, wenigstens nicht, wenn wir die Allgemeinheit der Causalität, die wir beweisen wollen, nicht voraussetzen — so noch weniger in dem zweiten, der von dem ersteren abhängt. Es giebt, wie Mill auseinandersetzt, kein Gesetz für die ursprüngliche Collocation der Dinge; wir suchen vernünftiger Weise nur Gesetze für solche Arten der Coexistenz, welche wir als secundäre Folgen von Gesetzen der Succession anzusehen haben, d. i. als Veränderungen der anfänglichen Collocationen begreifen. Die Allgemeinheit des Causalitätsgesetzes in Bezug auf die Ordnung der Dinge oder der Erscheinungen im Raume erleidet mithin wenigstens in einem wichtigen Falle eine Ausnahme, wie sie eine solche auch bezüglich der zeitlichen Ordnung erleidet, da nicht die blosse Stelle der Objecte in der Zeit, ihre reine Succession, sondern

einzig und allein die Veränderung der Succession eine Ursache erfordert. — Ein zweiter Beweis, den ich erwähnenswerth finde, stützt sich auf das correlative Verhältniss der Begriffe Ursache und Wirkung, aus welchem allerdings a priori gefolgert werden muss, dass jede Wirkung eine Ursache, jede Ursache eine Wirkung habe. Aber folgt daraus, wendet Hume ein, dass jeder Vorgang eine Wirkung sein müsse? Es ist zweifellos, dass jeder Ehemann eine Frau hat; wer wird aber daraus schliessen, dass jeder Mann ein Ehemann sein muss? Besteht dieselbe Correlation, die sicher zwischen den Begriffen besteht, auch zwischen den Dingen? Wenn ich eine Begebenheit als Wirkung bezeichne, so habe ich sie freilich als supplementär zu einer anderen aufgefasst, die ich ihre Ursache nenne. Aber was zwingt mich, jede Begebenheit in dieser Weise aufzufassen? Warum kann ich sie nicht als selbstständig und in sich abgeschlossen betrachten? Nichtsdestoweniger ist die Hervorhebung der Relativität der Begriffe Ursache und Wirkung von grosser Wichtigkeit. Wenn sie auch Nichts für die objective Giltigkeit der Causalität beweisen kann, so befähigt sie uns doch zu einer richtigen Definition dieses Begriffes.

Ich vermisse in der Erklärung, welche Hume von der Causalität giebt, den entscheidenden Punkt. Ursache soll Nichts als das constante Antecedens, Wirkung nur das beständige Consequens, das ursächliche Verhältniss mithin nur die beständige Angrenzung (Contiguität) zweier Vorgänge in der Zeit sein, oder, wie Mill sagt, ihre beständige und unbedingte Folge. Gegen diese Begriffsbestimmung, deren anderweitige Mängel aus dem Folgenden erhellen werden, bleibt der Einwand Kant's aufrecht: es wäre uns nach derselben nicht möglich, auf gewisse Vorgänge in der Natur zu schliessen, wir könnten nur ähnliche Vorgänge erwarten. Unser Schliessen würde nichts sein als ein Fall von Erwartung. Ist es dies wirklich? Liegt nichts Weiteres in der Natur und Form unseres Folgerns, als diese Erwartung? Die häufige Verbindung zweier Ereignisse könnte zufällig sein und unsere Erwartung schon in einem nächsten Falle getäuscht werden. Gesetzt, wir stehen

vor einer Urne, deren Inhalt wir nicht sehen können, und ziehen mit einer gewissen Häufigkeit weisse, mit einer gewissen rothe und blaue Bälle heraus; besteht dann unser Wahrscheinlichkeitsschluss auf künftige Fälle einzig nur in der Erwartung oder ist nicht vielmehr diese Erwartung in einer Annahme oder Hypothese über das Arrangement der Bälle gegründet? Ich will nicht von den Fällen reden, in denen die Beständigkeit der Wiederholung die davon unabhängige Ueberzeugung von einem gesetzmässigen Zusammenhang nicht zu verstärken vermag, sondern nur bemerken, dass der anscheinend negative Ausdruck unbedingte Folge in Mill's Definition den positiven Begriff der Causalität voraussetzt, also nicht geeignet sein kann, diesen Begriff zu definiren. Die Folge zweier Ereignisse kann unmittelbar sein, ohne deshalb unbedingt zu sein, wenn beide von einer beständigen dritten Ursache abhängen. Es ist daher falsch, unmittelbare und unbedingte Folge einfach gleichzusetzen, wie es Mill gethan. Unbedingt ist die Folge, welche von keiner weiteren Ursache abhängt — was also ist Ursache?

Man pflegt an die Spitze irgend einer Theorie, sei es der Natur, sei es des Geistes, gleich einem Axiome, dessen Autorität und Gewissheit demselben einen Rang verleihen, höher, als die besondere Erfahrung ihn geben kann, den Grundsatz der Causalität zu stellen. Dieses Princip soll stillschweigend oder ausdrücklich der Obersatz aller und jeder Erfahrungsschlüsse sein. Es soll deren gesammte Beweislast tragen. Wie sehr man in der Frage, wie wir zum Bewusstsein dieses Principes gelangen, uneinig ist, an der Giltigkeit desselben hegt man kaum einen Zweifel; ebenso wenig daran, dass durch Subsumtion der Erfahrungserkenntnisse unter das Princip der Causalität diese Erkenntnisse eine weit grössere Sicherheit und Gewissheit erlangen. Selbst der Empirismus eines Helmholtz macht vor diesem Principe Halt, obschon gerade Helmholtz die treffende und weittragende Bemerkung macht, dass das Causalgesetz den Charakter eines rein logischen Gesetzes an sich trage, weil die aus ihm gezogenen Folgerungen nicht die wirkliche Er-

fahrung betreffen, sondern deren Verständniss. „Somit ist das Gesetz vom zureichenden Grunde eigentlich nichts Anderes als der Trieb unseres Verstandes, alle unsere Wahrnehmungen seiner eigenen Herrschaft zu unterwerfen, nicht ein Naturgesetz.“ Ist die Causalität nichts als die Forderung der Begreiflichkeit, mit welcher wir an die Natur herantreten müssen, so oft wir sie erkennen wollen, so muss sie freilich in allen besonderen Versuchen des Begreifens oder Erklärens mit enthalten sein. Ihre Allgemeinheit wird unbestreitbar und ebenso unfruchtbar sein. Sie ist zugleich mit dem Selbstbewusstsein gegeben und aller wissenschaftlichen Erfahrung vorauszusetzen, nicht aber aus dieser abzuleiten. Allein sie ist dann auch rein subjectiv, der Ausdruck des Erkennen- und Erklärenwollens, nicht ein Erkenntnissprincip.

In der That ist die Causalität kein eigentliches Gesetz, sondern die allgemeine Formel, ein Gesetz zu suchen. Sie ist ein Problem der Vernunft, oder in Kant's Sprache eine Idee, deren Verwandtschaft mit dem Zweckbegriffe Kant selbst hervorgehoben hat. Denn wir können a priori nicht wissen oder entscheiden, wie weit die Gesetzmässigkeit der Erfahrung gehe, wenn wir schon a priori wissen, dass uns die Erfahrung nur so weit begreiflich ist, als ihre Gesetzmässigkeit geht. Wenn wir daher von allgemeiner Gesetzmässigkeit reden, so anticipiren wir nur in Gedanken die Lösung des Problems, die uns in Wirklichkeit nur Schritt für Schritt und niemals vollständig gelingt. In welchem Sinne wir dennoch subjectiv genöthigt sind, die Allgemeinheit der Gesetzlichkeit der Veränderung der Dinge (nicht der Dinge oder des Geschehens überhaupt!) zu postuliren, soll unten gezeigt werden, wo wir die Nothwendigkeit der Causalvorstellung erörtern. Es giebt kein „Gesetz der Gesetzmässigkeit“, das mehr wäre, als die subjective Zusammenfassung der wirklich ermittelten Gesetze. Durch Subsumtion dieser Gesetze unter die allgemeine Formel, dass es überhaupt für jedes Ereigniss ein Gesetz gebe, wird ihre Gewissheit in Nichts verstärkt. Ein Gesetz kann in einem Falle mit logischer Sicherheit erkannt oder es kann selbst nach

sehr zahlreichen Fällen noch zweifelhaft sein, ohne dass weder im ersteren noch im letzteren Falle die Subsumtion des Gesetzes unter das sogenannte Causalitätsgesetz das Mindeste zur Verstärkung der Ueberzeugung, respective zur Hebung des Zweifels beiträgt. Oder soll deshalb ein Gesetz, das ich erst vermuthe, weniger zweifelhaft sein, wenn ich behaupte: es giebt, oder genauer, es soll Gesetze geben? Ich habe öfter den Ausdruck Gesetz gebraucht, der recht offenkundig den Ursprung der Causalität aus dem Willen verräth und ein Rest des Anthropomorphismus in der Wissenschaft, oder, wie Huxley sagte, eine sehr schlechte Metapher ist.

Statt die Causalität den Obersatz unserer Schlüsse über Thatsachen zu nennen, werden wir sie als die Maxime: zu schliessen, als den Drang und Entschluss: zu folgern, betrachten. Sie wird nach unserer Meinung unsere Schlüsse nicht unmittelbar objectiv begründen können, sondern subjectiv antreiben. Ebenso wenig also, wie wir in die Definition der Ursächlichkeit einen Ausdruck für das „efficiens" aufnehmen dürfen, da uns dasselbe durchaus und in jedem Falle unbekannt ist, ebenso wenig dürfen wir einen Ausdruck der Nothwendigkeit einführen, welche durchaus subjectiv ist. Das Moment der zeitlichen Folge wird zwar in die Definition aufgenommen werden müssen, um die Ursache von anderen Gründen zu unterscheiden; da aber diese Unterscheidung unwesentlich ist, ja geradezu nur vom Standpunkt unserer Betrachtung abhängt, so dürfen wir auf das zeitliche Moment nicht das Hauptgewicht legen. Wir nennen also Ursache: die Summe oder den Theil der gleichviel ob unmittelbaren oder mittelbaren, positiven oder negativen Antecedentien, aus denen auf begreifliche (logisch giltige) Weise auf diejenige Summe oder denjenigen Theil der in der Zeit folgenden Umstände geschlossen werden kann, die wir zu Folge dieses Schlusses in Bezug auf die Antecedentien Wirkung nennen.

Man sieht aus dieser Definition, dass kein Ding und auch kein Vorgang, für sich genommen, Ursache sind; sie sind es auch nicht insofern nur, als sie in der Zeit auf einander folgen.

sondern einzig, insofern das Folgende aus dem Vorhergehenden begriffen, d. i. durch eine wahre Schlussoperation aus ihm entwickelt werden kann. Ursache und Wirkung sind die Objecte, wenn sie als Theile eines Schlusses betrachtet werden. Sie sind es nicht an sich, sondern nur beziehungsweise zum Verstande. Was aber dawider ist, dass wir sofort diesem Satze beistimmen, ist der heimliche Hintergedanke an die wirkenden Ursachen, die sicher kein Gegenstand unseres Erkennens sind. Der wesentliche Theil des causalen Verhältnisses ist nicht sein zeitliches, sondern sein logisches Moment. Der Nachdruck der Causalität liegt in der Möglichkeit, die Vorgänge, welche zeitlich getrennt sind, durch einen Schluss zu verbinden. Mit dieser Bestimmung ist zugleich der Uebergang gefunden von der subjectiven Bedeutung der Causalität zu ihrer objectiven. Dieser Uebergang erfolgt vermittelst des Principes der Identität, das allgemein unsere Schlüsse beherrscht, mithin auch von den causalen, die Zeitfolge der Erscheinungen verbindenden Schlüssen giltig ist. Wir schliessen durch Substitution von Gleichem für Gleiches. Die Voraussetzung für die Anwendbarkeit der Schlussoperation ist das Stattfinden einer Gleichung zwischen Begriffen, Grössen, Functionen von Grössen u. s. f., die Voraussetzung also für die causalen Schlüsse eine Gleichung zwischen dem Antecedens und dem Consequens. Beide Vorgänge, das Antecedens, aus dem wir schliessen, das Consequens, auf welches wir schliessen, müssen gleichartig sein, damit wir überhaupt schliessen und eine reine Folge von einer causalen Folge unterscheiden können. Sie müssen, vom Unterschiede der Zeit abgesehen, Identität besitzen; so weit sie identisch sind, genau so weit reicht die Möglichkeit, sie durch einen Schluss zu verbinden, soweit also ihr causales Band. Die Forderung der Begreiflichkeit, die Causalität im subjectiven Sinne, wird erfüllt durch die Identität der Vorgänge, die Causalität in objectiver Bedeutung. Die Reduction der in Hinsicht der Zeit verschiedenen Vorgänge oder Veränderungen auf identische Gründe ist das Geschäft des causalen Schliessens. Wir erklären eine Veränderung, wenn

und in dem Maasse es uns gelingt, sie auf Unveränderliches, Identisches — sei es ein unveränderliches Sein oder eine identische Folge (z. B. gleichförmige geradlinige Bewegung) — zurückzuführen. Daher können wir auch die Causalität definiren als die Anwendung des Identitätsprincipes auf die Zeit, oder genauer auf die Veränderung in der Folge der Begebenheiten, woraus sich wieder ergiebt, dass die Causalität keineswegs ein besonderes, ursprüngliches Erkenntnissprincip ist.

Der Irrthum, dass die Causalität ein besonderes Schlussprincip neben der Identität darstelle, rührt von Leibniz her; während sie von Spinoza, wie schon dessen Gleichsetzung von causa und ratio beweist, ganz richtig als eine Schlussweise, die auf Identität gegründet ist, aufgefasst wird. „Von Dingen, die Nichts unter sich gemein haben, kann nicht das eine die Ursache des anderen sein. Denn Dinge, die Nichts mit einander gemein haben, können auch nicht wechselseitig durch sich erkannt werden, d. h. der Begriff des einen schliesst nicht den Begriff des anderen ein. Die Erkenntniss der Wirkung aber hängt von der Erkenntniss der Ursache ab und schliesst dieselbe ein.“ Folgerichtig lehrt Spinoza, dass zwischen Wille und Bewegung kein ursächliches Verhältniss bestehe, weil zwischen beiden kein begreifliches Verhältniss (ratio) besteht. Es liegt mir ferne, dem dogmatischen Gebrauch das Wort zu reden, den Spinoza von seiner Causalitätslehre macht; aber ich will ihre logische Richtigkeit betonen. Leibniz dagegen behauptet, unsere Folgerungen seien auf zwei grosse Principien gegründet, das Princip des Widerspruches und das des zureichenden Grundes. Das letztere leitet unsere Schlüsse in Bezug auf die „zufälligen Wahrheiten“ oder Thatsachen. Wir betrachten diesem Principe zufolge eine Thatsache als wahr und existirend, ein Urtheil als giltig, wenn ein zureichender Grund vorhanden war, kraft welches die Thatsache so und nicht vielmehr anders bestimmt ist. Diese Formel drückt nur die subjective Bedeutung der Causalität, die Forderung der Begreiflichkeit, aus. Leibniz unterlässt anzugeben, ob der geforderte Grund als Grund verschieden sei von einem

rein begrifflichen Beweisgrunde. Was bedeutet jedoch die nähere Bestimmung des geforderten Grundes als eines zureichenden anders, als der Grund dürfe bezüglich seiner Folge weder zu viel, noch zu wenig enthalten, d. h. er müsse ein relativ zur Folge identischer Grund sein?

Blicken wir vom Standpunkte dieser Entwickelung auf die Causalitätslehre Kant's und Mill's zurück. Beide stimmen darin überein, dass sie das Wesen des causalen Verhältnisses in der zeitlichen Folge suchen, während sie allerdings in der Frage über den Ursprung und die Tragweite des Gesetzes weit von einander abweichen. Kant betrachtet es als Grundsatz, Mill als Ergebniss der Erfahrung. Doch ist der Satz Mill's: zwischen den Naturerscheinungen, die in irgend einem Augenblicke vorhanden sind und den Erscheinungen des folgenden Augenblickes besteht eine unveränderliche Ordnung der Folge, ganz im Sinne Kant's, der gleichfalls die Causalität als Regel der objectiven Folge erklärte, wenn schon nicht geleugnet werden soll, dass seine Lehre durch die Anknüpfung der Zeitordnung an die hypothetische Urtheilsfunction über die von ihm selbst entwickelten Folgerungen hinausweist. Das hypothetische Urtheil vereinigt zwei Sätze nach dem Verhältniss von Grund und Folge, es drückt die Consequenz aus, durch die die beiden Sätze verbunden sind, und welche logisch genommen auf der Identität des Grundes in der Folge beruht. Gegen die Beschränkung des causalen Verhältnisses auf objective Zeitbestimmung hat schon Riemann (gesammelte Werke S. 493) eingewendet, es könnte unter dieser Voraussetzung mit jeder Wahrnehmung als Ursache jede beliebige andere als Wirkung verknüpft sein. In der Wissenschaft schliesst man nicht aus dem „post hoc“ auf das „propter hoc“; die Lehre Kant's und Mill's kommt aber im Grunde auf eine solche Schlussweise hinaus. Die blosse Succession, selbst wenn sie beständig ist, gilt uns erst als ein Hinweis auf ein causales, d. i. identisches Verhältniss zwischen den einander folgenden Vorgängen, keineswegs aber schon als ein Beweis, geschweige als erschöpfender Ausdruck für dasselbe. Wir wissen im Gegen-

theile, dass bei der äussersten Mannigfaltigkeit und Zusammengesetztheit aller Erscheinungen jede Sequenz, die wir beobachten, aus einem Bündel von ursächlichen Verhältnissen besteht, das wir in Gedanken und durch wissenschaftliche Methoden auseinandernehmen müssen, um die wahren causalen Beziehungen zu entdecken. Darauf gründet sich die Unterscheidung zwischen einer empirischen Regel und dem logisch-empirischen Gesetz. — Auf einige weitere Mängel in der Auffassung Mill's hat Venn hingewiesen (Logic of chance Chapt. IX. 224. d. 2. Aufl.). Wird die Ursache als die totale Summe der unmittelbaren Antecedentien erklärt, so ist zu bedenken, dass die Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit der Natur zu gross ist, als dass die Summe genau und vollständig in Rechnung gezogen werden könnte. Gewöhnlich müssen wir mehrere der Elemente übergehen, deren Verbindung doch erst das unveränderliche Antecedens sein soll. Wird also diese Definition genau genommen, so erscheint sie unanwendbar; sie darf nur eine hypothetische Form haben. Wir müssten sagen: Ursache sei eine solche Verbindung von Antecedentien, die, wenn sie sich wiederholte, das Consequens von neuem zur Folge haben würde. Aber wird sie sich wiederholen? Sehr selten — vielleicht niemals! Die präcise Combination von Umständen ist allgemein gesprochen ein Unicum. Aehnliche Bedenken erhebt Venn gegen den zweiten Punkt der Definition Mill's, die Forderung nämlich, dass die Folge eine unmittelbare sei. Reden wir von einer unmittelbaren Verbindung von Antecedens und Consequens, so müssen wir streng genommen verstehen, dass beide so zu sagen im Contacte seien, d. i. nicht getrennt durch irgend ein angebbares Intervall der Zeit. Lassen wir dagegen ein solches Intervall zu, so verlieren wir sofort jede Sicherheit sowohl gegen die Dazwischenkunft entgegenwirkender Agentien, als gegen die Fluctuation und Veränderung der Antecedentien selbst. Welches Antecedens ist aber nun unmittelbar? Wie wir zwischen zwei noch so nahen Punkten einen dritten Punkt setzen können, so können wir auch, wenn wir zwei sehr nahe Zustände in der Aufeinanderfolge der Phänomene betrachten, jede Zahl mehr von Zwischen-

zuständen begreifen. Der Begriff eines unmittelbaren Antecedens kann, wird er genau verstanden, nichts als die Tendenz und Grösse der Kräfte in dem Zeitpunkte, der in Frage steht, angeben, aber nicht die Bedingung für Erscheinungen in einer irgend ausgedehnten Zeit. — Augenscheinlich tritt damit der Begriff der Ursache aus der Zeitreihe und mithin aus der directen Erfahrung heraus. Ich habe schon erwähnt, dass die Wahrnehmung uns niemals von einer unbedingten Folge belehren kann; es zeigt sich, dass sie uns ebensowenig von einer unmittelbaren belehren kann. Jeder Zustand geht durch unwahrnehmbare Grade in den nächsten über, er ist, wie Venn sagt, in diesen gleichsam eingetaucht, und die Vorgänge der Natur gleichen nicht einer Kette mit gesonderten Gliedern, vielmehr einer stetigen Entwickelung. Es giebt keinen noch so kleinen Theil der Zeit, der nicht wieder eingetheilt, also wieder in antecedens und consequens zerlegt werden könnte. Entweder also sind die Causalitätsschlüsse von der Zeitreihe unabhängig zu gestalten, dadurch, dass sie auf das in der Zeit Identische, das Allgemeine, gegründet werden; oder es giebt keine Schlüsse der Causalität.

Es ist eine Consequenz unserer Auffassung, dass Ursache und Grund, abgesehen, dass jene die Zeit mitbezeichnet, dasselbe sind und dass auch zwischen Ursache und Wirkung keine begriffliche Differenz bestehe. Wie die Gesammtheit der Folgen identisch ist mit dem Grunde, so ist auch die vollständige Wirkung äquivalent ihrer Ursache. In der That liefert die entscheidende Probe für ein causales Verhältniss die Inversion von Ursache und Wirkung. Wir wandeln eine Form von Kraft in diejenige zurück, aus welcher wir sie früher hervorgebracht haben. Alle auf die materiellen Erscheinungen bezüglichen Causalsätze lassen sich in der Form von Grössengleichungen aussprechen, und vielleicht wird es gelingen, auch die Causalverhältnisse zwischen psychischen Vorgängen auf mathematische Form zu bringen. Gleichungen aber sind jeder Zeit rein umkehrbar. Kann es einen besseren Beweis dafür geben, dass das begriffliche Wesen der Causalität von der Zeitfolge unabhängig

ist, als die Möglichkeit, Ursache und Wirkung ihre Plätze in der Zeitreihe vertauschen zu lassen? Der Grund, warum in unserer Vorstellung gerade die Ursache eine höhere Dignität, einen Vorrang zu besitzen scheint, ist, wie Venn richtig bemerkt, kein wissenschaftlicher, sondern ein populärer Grund. Wir leben vorwärts, nicht rückwärts, die Praxis nöthigt uns, mehr auf das Künftige zu achten, auf das Vorausgehende aber nur so weit Rücksicht zu nehmen, als es unerlässlich ist, um unerwünschten Folgen zuvorzukommen. Die Ursache erscheint uns wichtiger, als die Wirkung, nur weil uns ihre Kenntniss befähigt, über die Wirkung in einem gewissen Umfange zu gebieten.

Die Causalität ist das Postulat der Begründung der Veränderung, das Princip dieser Begründung — der Grundsatz der Identität. Demnach ist die Causalität in zwei verschiedene Bestandtheile aufzulösen, einen psychologischen: den Trieb oder das Bedürfniss, die Veränderung zu erklären und einen logischen: den Grundsatz, welcher allein geeignet sein kann, dieses Bedürfniss zu befriedigen. Woher stammt aber die Nothwendigkeit, zu jeder Veränderung eine Ursache zu suchen, und wie lässt sich die objective Giltigkeit der Causalität beweisen, wie weit also der begreifliche Zusammenhang der Erscheinungen verfolgen? Beide Fragen sind getrennt zu behandeln. Denn die subjective Nothwendigkeit ist niemals ein Beweis für die objective Allgemeinheit.

Würde sich die Causalität auf die Folge überhaupt und nicht auf die Veränderung der Folge beziehen, so könnten wir Hume Recht geben, welcher die Ueberzeugung von der ursächlichen Verknüpfung aus der Erfahrung der beständigen und gleichförmigen Folge zweier bestimmter Erscheinungen ableitet. Die Beständigkeit derselben Folge wird sicher zwischen den Vorstellungen der Phänomene eine untrennbare Association stiften, so dass wir gezwungen sind, so oft uns das eine von neuem, sei es zur Wahrnehmung, sei es in Gedanken, kommt, an das andere zu denken. Aber werden wir diesen Zwang auch empfinden? Die Association bewirkt, dass unser Gedanken-

lauf automatisch und mechanisch wird. Die Gewohnheit, weit entfernt einen lebhaften und starken Eindruck zu machen, wie es derjenige des Glaubens an Causalität ist, macht unser Gemüth vielmehr gleichgiltig. Je fester die associative Verbindung unter den Vorstellungen geworden ist, desto weniger werden wir etwas, wie Zwang oder Nothwendigkeit fühlen. Dieses Gefühl wird sich dagegen sofort einstellen, wenn ein Ereigniss eintritt, oder eine Vorstellung gebildet wird, die im Widerspruch zu der gewohnten Aufeinanderfolge der Dinge und Vorstellungen stehen, und zwar wird das Gefühl in dem Verhältnisse intensiver sein, als die Abweichung von dem Gewohnten grösser ist. Beim Widerstreit des Ungewöhnlichen mit dem Gewohnheitsmässigen kommt das Letztere überhaupt erst zum Bewusstsein. Das Gleichgewicht der Gemüthskräfte, das die Gewohnheit erhält und befestigt, muss empfindlich gestört werden, damit das Bedürfniss nach seiner Herstellung erwache. Ich glaube daher, dass nicht die Gewohnheit, sondern die Unterbrechung derselben durch ungewöhnliche Ereignisse den Impuls zur Nachforschung nach einer Ursache gegeben habe und dass die subjective Nothwendigkeit der Causalität in dem dadurch erweckten, starken Bedürfniss nach Ausgleichung des Ungewohnten mit dem der Gewohnheit gemässen bestehe. Causalität ist subjectiv betrachtet das Bedürfniss, das Neue und Aussergewöhnliche, also die Veränderung im Laufe der Dinge, an das Gewohnte und Bekannte auf irgend eine begreifliche Weise anzuknüpfen. Dabei wird es lediglich von der Höhe der Entwickelung, die das Bewusstsein erreicht hat, abhängen, wie beschaffen die Gründe und Mittel sind, dies Bedürfniss zu stillen. Die „wilde Metaphysik“ giebt sich mit ihren von Noth und Erstaunen hervorgerufenen animistischen Causalitätstheorien zufrieden. Dies beweist abermals, dass die Causalität für sich genommen kein Erkenntnissprincip ist. — Eine andere Theorie, die wir der Bedeutung ihrer Vertreter wegen hier erwähnen müssen, schreibt der Causalität eine Wirksamkeit im Bewusstsein, die aller Erfahrung vorausgeht, zu; indem sie ihr die Rolle überträgt, die Wahrnehmung der Objecte zu ermöglichen. Durch einen

unbewussten Schluss nach dem Leitfaden der Causalität sollen wir von den subjectiven Empfindungen, die wir als Wirkungen auffassen, zu den Objecten, ihren Ursachen gelangen, und auf diese Weise werde die Aussenwelt construirt oder mindestens erkannt. Da aber dieser Schluss unbewusst bleibt, so entzieht sich die Theorie der Bestätigung durch Erfahrung. Ihre Annahmen sind überdies nichts weniger als einfach. Sie muss davon ausgehen, dass wir jederzeit eine doppelte Wahrnehmung haben, eine unbewusste der Empfindungen (z. B. des Netzhautbildchens) und eine bewusste der Objecte, welche durch einen abermals unbewussten Schluss (oder ein unbewusstes Urtheil) mit einander verknüpft werden. Allein das unmittelbare, empfindende und wahrnehmende Bewusstsein weiss nichts von einer Subjectivität der Empfindungen und hat daher keinen Anlass, dieselben als Wirkungen aufzufassen. Die Empfindungen, oder vielmehr ihre Complexionen, sind selber die Objecte der Erfahrung. Erst das wissenschaftliche Nachdenken erklärt einen Theil oder genauer eine Seite der Empfindung für subjectiv. Jene Theorie trägt also die Ergebnisse dieses Nachdenkens, welche übrigens nur theilweise Richtigkeit haben, in den Vorgang der Empfindung und Wahrnehmung hinein. Uebrigens hängt die ganze in Rede stehende Hypothese zu eng mit dem Problem der Raumvorstellung zusammen, als dass wir sie hier ihrem ganzen Umfange nach erörtern könnten. Wenn die Extension entweder eine Empfindung oder eine Anschauungsform ist, die Vorstellung der Entfernung aber durch Associationen der Gesichtseindrücke mit Tastempfindungen entsteht, so bedarf es nicht weiter der Hilfe einer „unbewussten“ Causalität. — Der wissenschaftliche Causalitätsbegriff hat keinen anderen Ursprung als der populäre, den der Mechanismus des Bewusstseins hervortreibt; wie sehr er auch von diesem in seinen weiteren Zielen verschieden ist. Das unwissenschaftliche Bewusstsein appercipirt nämlich das Unbekannte durch Bekanntes, das wissenschaftliche dagegen durch anscheinend noch weniger Bekanntes, durch abstracte Begriffe und unsinnliche Gesetze; jenes geht in seinen Erklärungsversuchen auf das „Frühere für uns“, dieses

auf das „der Natur nach Frühere“, auf das begrifflich Allgemeine zurück.

Die Voraussetzung für den wissenschaftlichen Causalbegriff ist die Vorstellung eines einheitlichen Ganzen, des Universums der Gegenstände. Diese Behauptung mag auffallen, in der That aber war dieser Begriff der früheste, zu dem das Nachdenken gelangte, was durchaus begreiflich wird, wenn wir bedenken, dass synthetische Einheit die Grundform des Bewusstseins ist. Im Verhältniss zu diesem Begriff erscheinen die besonderen Ereignisse und Dinge als abhängige Theile, und es entsteht die Forderung, ihre Existenz auf die Präexistenz des Ganzen zurückzuführen. Nichts vermieden nach dem Berichte des Aristoteles die alten Physiologen sorgfältiger, als die Annahme, etwas sei aus einem nicht vorher Vorhandenen entstanden und ihre gemeinschaftliche Ueberzeugung war, dass Nichts aus Nichts entstehe und Nichts in Nichts vergehe. Augenscheinlich ist dies der Satz vom Grunde in negativer Form ausgedrückt, wie der Satz des Widerspruchs der negativ ausgesprochene Identitätssatz ist. Dasselbe, wie jene Alten, hatte Sophie Germain im Sinne, wenn sie sagt: was uns bestimmt, zu jeder Begebenheit eine Ursache zu suchen, ist dies, dass uns eine Thatsache stets als ein Fragment oder ein Theil erscheint, zu dem uns das Ganze fehlt, das wir doch (wie ich hinzusetze) zu Folge der Continuität und Einheit des Bewusstseins voraussetzen müssen. Am vollständigsten und wie ich glaube am richtigsten hat Riemann den Begriff der Causalität deducirt. Ich erlaube mir daher seine Ableitung, an der ich nur Unwesentliches zu modificiren habe, herzusetzen. „Nachdem der Begriff für sich bestehender Dinge gebildet worden ist (und dieser Begriff wird zugleich mit der Ichvorstellung gebildet), entsteht nun beim Nachdenken über die Veränderung, welche dem Begriff des für sich Bestehens widerspricht, die Aufgabe, diesen schon bewährten Begriff so weit als möglich (d. i. principiell genommen allgemein) aufrecht zu erhalten. Hieraus entspringen gleichzeitig der Begriff der stetigen Veränderung und der Begriff der Causalität. Beobachtet wird nur ein Uebergang eines Dinges

aus einem Zustand in einen anderen ... Bei der Ergänzung der Wahrnehmungen (zu welcher die Continuität unseres Bewusstseins uns nöthigt) kann man nun entweder annehmen, dass der Uebergang durch eine sehr grosse, aber endliche Zahl für unsere Sinne unmerklicher Sprünge geschieht, oder dass das Ding durch alle Zwischenstufen aus dem einen Zustand in den anderen übergeht. Der stärkste Grund für die letztere Annahme liegt in der Forderung, den schon bewährten Begriff des für sich Bestehens der Dinge so weit als möglich aufrecht zu erhalten . . . Zugleich aber wird nach dem früher gebildeten und in der Erfahrung bewährten Begriffe des für sich Bestehens der Dinge geschlossen: das Ding würde bleiben, was es ist, wenn nichts anderes hinzukäme. Hierin liegt der Antrieb, zu jeder Veränderung eine Ursache zu suchen." (a. a. O. S. 490.) Der Begriff der Causalität stammt also nicht von einer ursprünglichen, selbständigen Urtheilsfunction ab, wie Kant lehrte, er wird auch nicht von aller Erfahrung unabhängig erzeugt; vielmehr ist es die Erfahrung der Veränderung, welche in Verbindung mit dem Begriffe des sich selbst gleich bleibenden Dinges, welchen Begriff wir unmittelbar in der Ichvorstellung haben, jenen Begriff ergiebt. Wegen dieses Zusammenhanges der Causalität mit der Einheit und Identität des Bewusstseins kann man jedoch mit Kant, obschon in einem geänderten Sinne, die Causalität eine Function des Selbstbewusstseins (der synthetischen Einheit der Apperception) nennen. —

Die Veränderung stellt dem Ichbewusstsein die Aufgabe, sie mit dem Unveränderlichen, Identischen, in eine einheitliche Erfahrung zu verknüpfen. Bei der Lösung dieser Aufgabe wird das Bewusstsein durchwegs von den einfachsten Annahmen geleitet — es steht auch hier unter dem Princip des kleinsten Kraftmaasses — weil nur diese Annahmen der Einfachheit des Denkgesetzes gemäss sind. Eine Folge knüpft daher das Bewusstsein an die Verbindung, an das „Zusammen" zweier Dinge, oder abstract gesprochen, zweier Elemente; d. h. es verlegt die Ursache zwar ausserhalb jedes einzelnen, für sich gedachten

Elementes, aber nicht ausserhalb ihrer Verbindung. Ursache und Wirkung werden dabei streng correlativ gedacht, d. h. als Wechselwirkung. Die einfachste Annahme der Vertheilung dieses Begriffsverhältnisses auf die beiden Elemente ist offenbar die der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung. Die sinnenfällige Veränderung der Bewegung wird auf unwahrnehmbare, punktuelle Antriebe zurückgeführt, die im Zeitpunkte die Tendenz der gleichförmigen, geradlinigen Bewegung haben. Dabei ist selbst der Begriff der Geraden, der Identität der Richtung im Raume, eine logische, keine sinnliche Raumbestimmung. Es soll durch diese Betrachtung keineswegs eine Deduction der mechanischen Principien gegeben werden. Wir räumen ein, dass diese Principien ganz andere und weniger mit der Natur unseres Verstandes conforme sein könnten, als sie es thatsächlich sind. Sie sind auch in Wahrheit zunächst nichts als Hypothesen, die der in den Zusammenhang der Erscheinungen eindringende Verstand zu Folge seiner eigenen Natur macht, das Trägheitsgesetz z. B. ist die Hypothese, dass ein materieller Punkt, der sich allein im Raume befände, entweder seinen Ort in demselben nicht verändern, oder mit unveränderlicher Geschwindigkeit in gerader Linie durch denselben sich bewegen würde. Glücklicher Weise jedoch, oder wie wir lieber sagen würden, aus einem uns nicht näher erkennbaren metaphysischen Grunde, stimmen die allgemeinen Thatsachen der Natur mit den logischen Annahmen, die wir zum Zwecke ihres Begreifens machen müssen, überein. Und auf dieser Uebereinstimmung allein, nicht aber auf einer Apriorität der causalen Begriffe, gründet sich die objective Giltigkeit der letzteren.

Wir beweisen, dass eine causale Abhängigkeit objectiv stattfinde, in besonderen Fällen durch das Experiment, indem wir durch Veränderung der Umstände die Wirkung verändert und die quantitative Uebereinstimmung der Veränderung der Folge mit der Veränderung des Grundes nachweisen. Wir beweisen es allgemein auf Grund der Allgemeinheit der mechanischen Eigenschaften, welche uns gestattet, durch fortgesetzte Substitution des Identischen alle äusseren Vorgänge auf die obersten

Principien der Mechanik, voran die logisch-empirischen Erhaltungsprincipien, zurückzuführen. Und weil derjenige Theil der Erfahrung, den wir materielle Aussenwelt nennen, mit demjenigen, den wir als unser eigenes Bewusstsein — auf Grund unserer Lust- und Unlustgefühle — davon absondern, einheitlich verknüpft ist, so schliessen wir auf dieselbe Allgemeinheit des causalen Zusammenhanges, die dort nachweisbar ist, auch für das Gebiet der psychischen Erscheinungen. Doch muss zugegeben werden, dass uns für dieses Gebiet die besonderen causalen Begriffe meist noch fehlen. Spinozas Beispiel der Theorie der Affecte ist ohne Nachahmung geblieben. —

Der Zusammenhang der Dinge, gleichsam die Art, wie die Natur folgert, und die logische Verbindung der Begriffe entsprechen sich. Unser Verstand ist so zu sagen das Gegenstück der Natur; auf dieser Correlation, die überall auf eine tiefere, aber für uns transscendente Einheit hindeutet, beruht die Möglichkeit, unser Causalitätsbedürfniss, dem das Princip des Denkens die Identität, die Norm giebt, zu befriedigen.

Graz. A. Riehl.

Ueber den Begriff der Erfahrung.

Aus dem häufigen Gebrauch des Wortes Erfahrung, der ihm wie allem Gewohnten den täuschenden Schein der vollkommensten Klarheit verleiht, erklärt es sich hinlänglich, dass man meist ohne alle nähere Untersuchung über seinen Inhalt genügend orientirt zu sein glaubt. Das Material zur Bestimmung des Begriffes liefern die gewöhnlich sehr per abusum sogenannten Erfahrungen des täglichen Lebens, von welchen Jeder nach seiner Façon eine grössere Quantität zu machen pflegt, und welche daher eine unbefangene, rein sachliche Auffassung und Würdigung der wissenschaftlichen Erfahrung sehr erschweren. Diese wird mit demselben Worte, wie die alltäg-

liche Erfahrung bezeichnet, also, schliesst man unter dem Einfluss der Sprache auf das Denken, ist es auch dieselbe Sache. Durch einige Ueberlegung gelingt es nun zwar, die nöthige Unterscheidung zu machen; indessen fehlt dazu oft die Veranlassung, während es mannigfache Ursachen giebt, welche die sachlich gebotene Unterscheidung verhindern. So kann es nicht weiter befremden, dass seit Plato und Aristoteles alle Nichtempiriker die gemeine und die wissenschaftliche Erfahrung identificiren, wonach sich denn auch ihre Beurtheilung der Vertreter des philosophischen Empirismus richtet; diese erscheinen ihnen als mehr oder weniger routinirte Naturalisten und Praktiker, welchen die göttliche Theorie, nach manchen Neueren die Vernunft oder irgend ein anderes Organ aus dem Reich der Gnade fehlt. So heisst es z. B. bei Leibniz in den Nouveaux essais: „Die Folgerungen, welche die Thiere machen, haben sehr viel Aehnlichkeit mit denen, welche ein blosser Empiriker macht, wenn er glaubt, das, was in einigen Fällen geschieht, werde in allen geschehen, ohne dass er beurtheilen kann, ob auch in dem letzteren Falle dieselben Ursachen vorhanden sind, welche in dem vorhergehenden stattfinden . . . Die Empiriker scheinen es ausser Acht zu lassen, dass sich die Welt von Tag zu Tage ändert . . . Die Vernunft allein kann sichere und gewisse Regeln ertheilen; sie macht die nöthigen Ausnahmen." Sachlich hat Leibniz ganz Recht; nur hat es ihm gefallen, die Rollen zu vertauschen und den als Empiriker zu qualificiren, der ohne Erfahrung, etwa auf Grund der apriorischen Causalität, urtheilt.

Diese mehr als naive Manier, den „armen empirischen Teufel" in das Reich der Natur zu versetzen, auf welchen man aus dem Reich der Gnade herabsieht, hat begreiflicher Weise viele Nachahmung gefunden; nicht nur Schelling und Hegel, wie in geringerem Maasse auch Herbart und Schopenhauer nebst ihren Anhängern sind überzeugt, dass die Erkenntnisse der wissenschaftlichen Erfahrung weit hinter dem Werth der speculativen Entdeckungen zurückbleiben, sondern das alte Vorurtheil übt auch gegenwärtig noch seine Wirkung aus. Zwar

ist es die Erfahrung allein in Verbindung mit der empirischen Methode, deren immer grösserer Ausdehnung über alle Wissensgebiete wir die Fortschritte und die Sicherheit der wissenschaftlichen Forschung verdanken; und die verschiedenartigen Gegner des philosophischen Empirismus, welche viele Jahrhunderte lang die unbestrittene Herrschaft hatten, sind allmählich Schritt für Schritt aus ihren Positionen verdrängt worden. Indessen wiederholt sich auch jetzt wieder das Schauspiel, welches die Geschichte der Philosophie so oft darbietet; von dem einst allumfassenden absoluten apriorischen Wissen sind nur noch unbedeutende Bruchstücke übrig, aber sie genügen vielen Aprioristen zu der Ansicht, dass die nie ruhende wissenschaftliche Entwickelung mit ihnen ihren definitiven Abschluss erreicht habe, und die wahre Philosophie entdeckt sei, gegen welche der „einseitige, flache, oberflächliche, nackte, rohe Empirismus", in concreto der „bornirte Empiriephilister" vergebens ankämpfe. Zur mehreren Bekräftigung dieser wohlwollenden Ansicht construiren sie sich zuweilen ein Gemisch von möglichst unhaltbaren Meinungen, welches sie mit dem Namen des Empirismus versehen und vermittelst des ihnen eigenthümlichen Tiefsinns gründlich vernichten. Auch erscheint ab und zu eine Art von Beweisversuchen, nach welchen das Verfahren des Leibnizischen „Empirikers" mit dem der wissenschaftlichen Forschung und des philosophischen Empirismus principiell auf gleicher Stufe, jedenfalls aber weit unter dem Apriorismus steht. Dieser Grundirrthum erhält sich vornehmlich durch die sehr mangelhafte Kenntniss der „Erfahrung" des natürlichen Denkens wie des Weges, auf welchem es zu ihr gelangt, und wird daher am besten durch eine Darlegung beseitigt, welche die Natur und Entstehung der gemeinen Erfahrung, und zugleich die Entwickelung des Apriorismus aus jener aufzeigt.

Die speculative Psychologie hatte den auch von Kant noch beibehaltenen Satz aufgestellt, dass die Sinne verschiedener Subjecte dem Inhalt nach verschiedene Wahrnehmungen ein und desselben Objectes liefern, was nebst den Sinnestäuschungen dazu führte, den Sinneswahrnehmungen alle Wahrheit abzu-

sprechen und diese mit ihrem formalen Kriterium der Allgemeinheit und Nothwendigkeit nur in den Producten des Denkens, in den Begriffen des Verstandes zu suchen. An der Richtigkeit jener Thatsache ist nicht zu zweifeln, nur hat sie Ursachen, welche ausserhalb der Sinne liegen, und kann daher nicht als Grundlage für das aus ihr abgeleitete Fundamentaldogma der dogmatischen Psychologie dienen. Die Ungleichheit der Wahrnehmungen, welche das nämliche Object bei verschiedenen normal organisirten Subjecten hervorruft, rührt her von der Ungleichheit der Aufmerksamkeit, von den im Bewusstsein vorhandenen oder auch den latenten Associationen, wie von der Verschiedenheit des geistigen Gesammtzustandes überhaupt, mit welchem ein Object appercipirt wird. Dies ergiebt sich daraus, dass, sobald es gelingt, Alle zur andauernden aufmerksamen Beobachtung zu bringen, die Verschiedenheit allmählich schwindet, und endlich vollkommene Uebereinstimmung eintritt, wie ja Subjecte von annähernd gleichen geistigen Anlagen und Antecedentien von vornherein etwa gleiche Wahrnehmungen erhalten, ohne dabei irgendwie begrifflich zu denken.

Aus der Einsicht in die factische Ungleichheit der directen Erkenntnisse ging das materiale Kriterium der Wahrheit hervor als „Uebereinstimmung der Vorstellung mit dem Gegenstand", die erst seit Kant aufgegebene Definition der Wahrheit; Gegenstand bedeutet hier im Bereich der sinnlichen Erkenntniss dasjenige, was bei genauer Beobachtung Alle wahrnehmen „müssen", woraus sich die Heranziehung der Allgemeinheit und Nothwendigkeit als formaler Kriterien der Wahrheit erklärt, die nun freilich auch umgekehrt als zureichender Grund der Wahrheit nicht weiter verbürgter Annahmen angesehen wurden.

Der entscheidende Einfluss der Aufmerksamkeit auf die Wahrnehmungen ist längst allgemein anerkannt; nun entzieht sich aber dieselbe zunächst der willkürlichen Bestimmung des Subjectes im natürlichen Zustande und wird durch Ursachen hervorgerufen und abgelenkt, welche vom rein theoretischen Interesse weit abliegen. Daher kann es für diesen Standpunkt als Regel gelten, dass sie nur im Dienst der Praxis angewandt

wird, von allen Objecten dagegen, die ein praktisches Interesse nicht bieten, gänzlich fern bleibt, daher diese stets nur wahrgenommen, niemals betrachtet und beobachtet werden. Der flüchtige Eindruck dieser rasch vorübereilenden Wahrnehmung giebt natürlich nur die oberflächlichste Kenntniss der Objecte, ohne über ihre Eigenschaften zu belehren; ebensowenig wird der Zusammenhang, in welchem sie mit ihrer Umgebung stehen, näher ins Auge gefasst.

Nach der Beschaffenheit der Wahrnehmung richtet sich nun die der Vorstellung, d. h. zunächst die der directen innerlichen Reproduction eines durch die directe Erkenntniss als räumliches Continuum, daher als „Einheit" gegebenen Objectes: auch das Erinnerungsbild der oberflächlichen Wahrnehmung bietet keinen Complex von zusammenhängenden Merkmalen und Eigenschaften, sondern nur einen sehr ungenügenden Totaleindruck der gesehenen Umrisse, und stellt daher der willkürlichen Verarbeitung durch die „productive Phantasie" kein Hinderniss entgegen. Das Subject trennt die in der Wahrnehmung verbundenen Elemente mehrerer einheitlicher Objecte und verbindet jene ohne Rücksicht auf ihren objectiven Zusammenhang in ganz beliebiger lediglich vom Zusammentreffen in der Erinnerung bestimmter Weise, wobei es auch über Raum und Zeit willkürlich verfügt.

Diese Combinationen der unbewussten Ideenassociation fallen unter den Begriff des Denkens, welchen die empiristische Psychologie aufstellt: Denken ist Vereinen, Trennen, Beziehen etc. irgend welcher gegebener Elemente der äusseren wie der inneren Wahrnehmung, ebenso auch Verbindung blosser Worte und abstracter Begriffe; die Verschiedenheit des Materials kommt den Operationen der rein formalen Denkthätigkeit gegenüber nicht in Betracht. Jede „schöpferische" Thätigkeit des Denkens, im Sinne einer Erschaffung aus Nichts, ohne einen durch directe Wahrnehmung gegebenen Stoff, ist dadurch ausgeschlossen; alle Vorstellungen, Begriffe und Gedanken ohne Ausnahme sind Producte aus Combinationen sinnlicher Factoren.

Wenn sich dies nun so verhält, so entsteht die Frage:

Woher kommt das Un- oder Uebersinnliche? ist es „a priori“, unabhängig von der directen Wahrnehmung, gegeben oder entsteht es erst allmählich als Product des unbewussten Denkens durch willkürliche Verarbeitung des Inhaltes der unmittelbaren Erkenntniss? Je nachdem man diese Frage speculativ, durch Hypothesen oder Constructionen irgend welcher Art, oder empirisch nach Massgabe der durch Beobachtung eruirten Thatsachen beantwortet, gelangt man zu entgegengesetzten Resultaten. Gegen die ausschliessliche Anwendung der letzteren Methode wird ein sachlicher Einwand wohl nicht vorgebracht werden können.

Die vergleichende Anthropologie giebt uns über die allmähliche Entstehung der Annahme „unsinnlicher Wesen“ genügenden Aufschluss. Die directe Wahrnehmung selbst bietet beträchtliche Unterschiede der wahrgenommenen Objecte dar; Traumbilder, Visionen und Hallucinationen, Spiegelungen im Wasser etc. sind rein sinnlicher Natur, ermangeln aber der Solidität und Greifbarkeit der sogenannten körperlichen Objecte, welche natürlich gewohnter und bekannter als jene sind; sie rufen daher das philosophische θαυμάζειν hervor, welches durch praktisch sehr fühlbare unliebsame Unterbrechungen des gewohnten Laufs der Dinge beträchtlich gesteigert wird und so endlich auch zum rein theoretischen Nachdenken führt. Hierdurch entwickelt und befestigt sich behufs der „Erklärung“ des Andersseins wie der Veränderungen eine Theorie, welche Tylor in seinem ausgezeichneten Werke: „Die Anfänge der Cultur“, als Animismus bezeichnet, S. 411 ff. Derselbe dient nach Tylor zur Erklärung vornehmlich zweier biologischer Problemgruppen, indem er Antwort auf die folgenden zwei Fragen giebt:

1. Was macht den Unterschied zwischen einem lebenden Körper und einem todten? was ist die Ursache von Wachen, Schlaf, Verzückung, Krankheit, Tod?
2. Was sind jene menschlichen Gestalten, die uns in Träumen und Visionen erscheinen?

„Der wilde Philosoph, der diese Erscheinungen sah, hat praktisch die eine zur Erklärung der andern benutzt, indem er

beide in einen Begriff vereinigte, den wir Gespenstseele oder Geistseele nennen können: ein dünnes körperloses menschliches Bild, eine Art Dampf, Häutchen oder Schatten, die Ursache des Lebens und Denkens in dem Individuum, das es bewohnt; es besitzt unabhängig das persönliche Bewusstsein und den Willen seines körperlichen, früheren oder jetzigen Besitzers; es vermag den Körper weit hinter sich zu lassen, um schnell von Ort zu Ort zu eilen; es ist meist ungreifbar und unsichtbar, doch offenbart es auch physische Kraft und erscheint besonders den Menschen im wachenden oder schlafenden Zustande als ein von dem Leibe, dem es ähnlich ist, getrenntes Phantasma; endlich kann es in den Körper anderer Menschen, Thiere und selbst Dinge eindringen, sie in Besitz nehmen und beeinflussen."

„Der Geist oder das Gespenst, das der Träumende oder Visionär sieht, gleicht einem Schatten, und so wird Schatten zu einem Ausdruck für die Seele, σκιὰ und umbra." Die Seele verlässt den Leib im Tod, Schlaf, Ohnmacht, Irrsinn; durch Zauberei kann sie gehen und kommen, Besuche machen, welche dem Besuchten als Träume erscheinen.

Der Animismus enthält Annahmen, welche manchen theosophischen und metaphysischen Speculationen sehr nahe kommen: „Alle, welche an die wirkliche, objective Gegenwart der Erscheinungen glauben, nehmen es als implicite gegeben an, dass die ihnen erscheinende menschliche Seele ihrem fleischlichen Leibe ähnlich sei." Bei Swedenborg heisst es: „Des Menschen Geist ist sein Gemüth, das nach dem Tode in vollkommen menschlicher Gestalt fortlebt." Auch nach der animistischen Theorie kommen die Todten in der anderen Welt in derselben Gestalt an, in welcher sie diese Welt verlassen. „Verstümmelung des Körpers ist zugleich Verstümmelung der Seele" — wer würde hierdurch nicht an die prästabilirte Harmonie erinnert?

Der Naivität der Wilden fehlt die Werthschätzung des eigenen Ich, welche allmählich die Annahme einer Seele auf den Menschen allein reducirt hat: „Die Empfindung eines ab-

soluten physischen Unterschiedes zwischen Mensch und Thier, die in der civilisirten Welt so verbreitet ist, fehlt den niederen Racen fast gänzlich. Die niedere Psychologie muss an den Thieren dieselben Charaktere erkennen, die sie den menschlichen Seelen beilegt, nämlich die Erscheinungen von Leben und Tod, Willen und Urtheil und das in Visionen und Träumen sichtbare Phantom." „Auch den Pflanzen, die so gut wie die Thiere die Erscheinungen des Lebens und des Todes, der Gesundheit und Krankheit zeigen, hat man naturgemäss eine Art von Seele zugeschrieben." „Manche verhältnissmässig hochstehende wilde Rassen, denen sich andere wilde und barbarische Racen mehr oder minder eng anschliessen, geben auch Stöcken und Steinen, Waffen, Böten, Nahrungsmitteln, Kleidern, Schmucksachen und anderen Gegenständen, die für uns nicht nur seelenlos, sondern auch leblos sind, trennbare und den Leib überlebende Seelen und Geister. Dies erklärt sich einfach daraus, dass die Wilden wie die Kinder allen diesen Dingen Persönlichkeit beilegen, wie ja in Träumen und Visionen ihnen die Phantome nicht nur von Personen, sondern auch von Gegenständen erscheinen. Es ist daher nur consequent, auch Gegenständen Geist und Seele beizulegen. Der moderne Haufe, der vom Begriff der Gegenstandsgeister nichts weiss oder nichts wissen will, ist in einen Bastardzustand gerathen, der weder die Logik des wilden noch die des civilisirten Philosophen besitzt."

„Die Definition der Seele ist von Anfang an die einer belebenden, lostrennbaren, den Körper überdauernden Wesenheit, das Vehikel der individuellen, persönlichen Existenz geblieben. Die Theorie der Seele ist ein Hauptbestandtheil eines Systems der Religionsphilosophie, das in ununterbrochener Linie des geistigen Zusammenhanges den wilden Fetischanbeter mit dem civilisirten Christen verknüpft."

„Es scheint, als ob die Vorstellung von einer menschlichen Seele, einmal vom Menschen ergriffen, als Typus oder Vorbild gedient hat, nach welchem er nicht nur seine Ideen von anderen Seelen niedrigeren Grades, sondern auch von

geistigen Wesen im Allgemeinen gestaltet hat, von dem winzigsten Elfen, der sich im hohen Grase tummelt, bis hinauf zum grossen Geiste, dem himmlischen Schöpfer und Lenker der Welt. Nichts kann die ähnliche Natur der Seelen und der anderen geistigen Wesen klarer zur Anschauung bringen, als die Existenz einer vollständigen Uebergangsreihe von Vorstellungen. und in der That betrachtet man die Seelen Verstorbener als eine der wichtigsten Classen von Dämonen und Gottheiten."

Diese empirische Kenntniss des Ausgangs- und Mittelpunktes, von dem aus der Mensch sich allmählich seine unsinnlichen Wesenheiten erschafft, berechtigt vollkommen zur Aufstellung des schon von Aristoteles auf die Platonische Ideeulehre angewandten Satzes: „Das Unsinnliche ist das Sinnliche noch einmal". Nur wenn man, was allerdings oft geschieht, aber methodologisch ganz und gar unzulässig ist, die beiden Extreme, die unterste und die oberste Stufe derselben Entwickelungsreihe einander entgegenstellt, erhält man einen Gegensatz, dessen beide Glieder für sich betrachtet freilich so wenig Aehnlichkeit mit einander zeigen, dass es unmöglich scheint, die höhere Stufe aus der niederen herzuleiten. Kennt man dagegen die Zwischenstufen, welche mit ihren, einzeln genommen, sehr unbedeutend erscheinenden Veränderungen in stetiger Reihe immer weiter führen, so verschwindet zunächst der Gegensatz, und mit ihm die vermeintliche Unmöglichkeit und „Unbegreiflichkeit" der Zurückführung des Unsinnlichen auf das Sinnliche.

Die subjective Unbegreiflichkeit, welche auch jetzt noch vielfach als genügender Beweis für die objective Unmöglichkeit angesehen wird, hat nebst ihrem Gegentheil, der Begreiflichkeit. eine lange Entwickelung durchgemacht, deren Hauptphasen mit genügender Sicherheit ihre Identität von den ersten naiven Anfängen bis zu ihrer höchsten Ausbildung in der speculativen Philosophie feststellen lassen, wodurch denn auch ihr principiell gleicher Erkenntnisswerth gegenüber der wissenschaftlichen Erfahrung charakterisirt ist.

Der Gegensatz zwischen Wissen und Begreifen ist ein

künstlich geschaffener, welcher ebensowenig ursprünglich existirt, wie mit sachlichen Gründen aufrecht erhalten werden kann. Die menschliche Erkenntniss beginnt thatsächlich nicht mit dem Wissen, sondern mit dem Begreifen, dessen charakteristisches Merkmal seine unerschütterliche subjective Gewissheit ist, so dass man das Eine nie ohne das Andere findet; nur was begriffen ist, führt die subjective Gewissheit mit sich, und nur, was subjectiv gewiss ist, wird begriffen. Zu dieser Gewissheit des Begreifens führt die häufige Wiederholung, sei es der directen Wahrnehmung, oder der Reproduction einzelner Wahrnehmungen, oder auch der Ideenassociationen; alles Bekannte und Gewohnte ist an und durch sich vollkommen begreiflich. Nun hat der Mensch im primitiven Zustande überhaupt nur bekannte und gewohnte Objecte, d. h., was dabei oft ignorirt wird, sie werden ihm im Verlauf seines Lebens bald bekannt und gewohnt, daher begriffen. In die Lücken seines Begreifens, welche durch ungewohnte Ereignisse und Veränderungen bekannter Objecte hervorgerufen werden, schiebt er zunächst dasjenige ein, was ihm durch die immerwährende Sorge für die Erhaltung seines Lebens das Bekannteste geworden ist, seine Person und sein Thun; später die ihm allmählich bekannt werdenden Gegenstände seiner Umgebung nebst ihren wechselnden Zuständen, endlich auch seine eigenen „apriorischen" Gedanken. Innerhalb seines engen Kreises bewegt sich sein theoretisches Denken, das in der unbewussten Ideenassociation fast ganz aufgeht, mit der grössten Sicherheit, und mit ebenderselben Unfehlbarkeit überträgt er den hier gesammelten Stoff auf alles Andere und begreift dadurch auch dieses, wie es überhaupt Nichts für ihn giebt, was er nicht wüsste und begriffe. Dass er dies zum grossen Theil „a priori", d. h. ohne Erfahrung erreicht, ahnt er selbst nicht im Mindesten; das Uebergewicht der Sinne lässt es nicht zur Annahme irgend welcher nichtsinnlichen Erkenntnisse kommen, wie die religiösen Offenbarungen aller Art genügend beweisen. Er macht daher keinen Unterschied zwischen directer und indirecter Erkenntniss, da er die letztere überhaupt nicht kennt und

sonach Alles für „Erfahrung“ hält, welche auch „seiner Vernunft vollkommen Genüge thut.“

In der absoluten Gewissheit seiner Erfahrung wird das natürliche Denken wesentlich befestigt durch die immer wiederkehrenden Bestätigungen der von vornherein angenommenen Richtigkeit seiner Wahrnehmungen und Gedanken; denn da die Flüchtigkeit seiner Wahrnehmungen stets etwa dieselbe bleibt und der Erkenntnisswerth der unbewussten Ideenassociation ohne wirkliche Erfahrung den der krankhaften Ideenflucht nicht sehr übertrifft, so sieht und denkt er immer wieder dasselbe, was er früher gesehen und auch jetzt zu sehen erwartet hatte. Dies überzeugt ihn natürlich, wenn möglich, noch mehr von der Unfehlbarkeit seines Denkens, und dadurch wird er wieder an genauerer Beobachtung verhindert — ein circulus vitiosus, in welchem er selbst sich sehr behaglich fühlt; daher wird er durch kritische Störungsversuche zwar gereizt, aber nicht zur Aenderung seines gewohnten Verfahrens, sondern nur zur Abwehr der Störungen, und so hat es gewöhnlich bei ihm sein Bewenden mit dem zweiten Theil des geistreichen Fechner'schen Aperçu's: „Der Naturforscher glaubt nur, was er sieht; der Philosoph sieht nur, was er glaubt.“ Wenn dies den Philosophen machte, so wären alle Menschen geborene Philosophen.

Damit steht es in engstem Zusammenhange, dass das natürliche Denken sich kaum einmal von seinen Irrthümern überzeugt, und selbst, wenn es in einzelnen Fällen sich dieser Einsicht nicht entziehen kann, ihr doch keine praktische Folge giebt. Es sucht für seine Irrthümer theils äussere Ursachen, theils entschuldigt es dieselben als Versehen, Flüchtigkeiten etc., die das nächste Mal gewiss vermieden werden und der Fülle seiner richtigen Einsichten gegenüber überhaupt nicht in Betracht kommen. Dass das gewohnte Verfahren selbst es ist, welches nicht zu einzelnen Irrungen führt, sondern als die allgemeine Ursache der constant wiederkehrenden Irrthümer betrachtet werden muss, dass also die menschliche Naturanlage selbst den Irrthum hervorbringt, und Wahrheit nur erreicht wird, wenn man jene überwindet — zu dieser Erkenntniss kommt

es sehr spät, denn sie ist nur durch eine richtige Ansicht über das Verhältniss des Denkens zur Wahrnehmung und über den Erkenntnisswerth des unbewussten Denkens möglich.

Der natürliche Verlauf der Ideenassociation und der objectiv bedingte Zusammenhang der Wahrnehmungen stehen zu einander im Verhältniss des „relativen Zufalls“, d. h. sie bilden zwei von einander unabhängige Causalreihen, von denen jede unbeeinflusst durch die andere nach ihren eigenen Gesetzen sich abwickelt. Daher ist es „zufällig“ zu nennen, wenn die Producte der unbewussten Ideenverknüpfung einmal sich mit der objectiven Verbindung der Dinge in Uebereinstimmung befinden, wenn z. B. in einem Falle der blossen gedanklichen Association von Ursache und Wirkung die erforderliche Grundlage in der Erfahrung gegeben ist. Nennt man mit Aristoteles auch dasjenige, was meistentheils geschieht, „nothwendig“, so führt, wie die tägliche Beobachtung lehrt, das unbewusste Denken nothwendig zum Widerspruch mit der directen Erkenntniss, also zum Irrthum. Weil das natürliche Denken fast ganz in der unbewussten Ideenassociation aufgeht, deshalb ist es weit entfernt, diesen Sachverhalt zu ahnen; es hält vielmehr alle seine Gedanken schon durch ihre blosse Existenz für sachlich begründet, für Erkenntnisse.

Zur Ueberlegung über die Art, wie es zu seinen Gedanken gelangt, und über das Verhältniss des Denkens zur Wahrnehmung hat das naive Bewusstsein weder Veranlassung noch Fähigkeit und bleibt daher über den objectiven Thatbestand in der vollständigsten Unwissenheit, wiewohl es sich natürlich über denselben, wie über alle Objecte seines Bereiches, seine unfehlbare Meinung gebildet hat. Diese ist, dem allgemeinen Standpunkt entsprechend, höchst primitiv: in chaotischer Ungeschiedenheit liegen alle Elemente, Wahrnehmung, Erinnerung, Denken und Erkennen bei und durch einander. Wegen des fast gänzlichen Mangels an Beobachtung identificirt man auf dieser Stufe directe und indirecte Erkenntniss, die sinnliche Wahrnehmung und ihre gedankliche Verarbeitung, und kennt demgemäss auch keinen Unterschied in der Gewissheit beider; Thatsache und

Vermuthung, Wirklichkeit und Möglichkeit erscheinen hier durchaus gleichwerthig. Die Idee der Entwickelung ist diesem Standpunkt ebenfalls gänzlich fremd; unter dem Druck der Sinnlichkeit, welche ihm nur fertig und abgeschlossen erscheinende Objecte überliefert, erkennt das naive Bewusstsein nicht einmal die Thätigkeit wieder, welche es in den Combinationen seiner Ideen selbst übt — es hält alle Gedanken für fertiges Wissen und dessen gedächtnissmässige Reproduction. So seltsam dies denjenigen klingen mag, welchen diese Unterscheidungen geläufig, und die Meinungen der Menschen nur aus Handbüchern bekannt sind, so findet man es doch durch die Beobachtung sofort bestätigt, ohne dass man behufs derselben genöthigt wäre, grosse Entdeckungsreisen zu wilden Völkern zu machen. Auch ist Jedermann in den Stand gesetzt, diesen Thatbestand nicht nur zu wissen, sondern auch zu „begreifen“; denn die Selbstbeobachtung lehrt täglich, dass da, wo man nicht bewusst und methodisch denkt, sich mit dem natürlichen Verfahren auch die natürlichen Irrthümer einstellen. Natürlich erkennt man diese erst als solche und die unbewusste Ideenassociation als ihre Quelle, wenn man das streng methodische Verfahren der Wissenschaft kennen gelernt und angewandt hat. —

Das natürliche Denken macht, abgesehen von dem, was es zur materiellen Befriedigung braucht, so wenig Erfahrungen, welche diesen Namen verdienen, dass es vielmehr sich über die Wirklichkeit in einer fast vollständigen Unkenntniss befindet. Von ihm gilt in der That nicht nur, was Leibniz vom Empiriker behauptete: „Er beachtet nicht, dass die Welt sich von Tag zu Tag ändert;“ sondern es weiss nicht einmal, wie die ihm direct gegenwärtige Welt beschaffen ist, da es zur Beobachtung keine Befähigung hat. Alles in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erscheint ihm so, wie es jetzt ist, und auch an den direct gegebenen Objecten erkennt es fast keine Unterschiede. Hierzu kommt es erst, nachdem der Gesichtskreis sich erweitert hat, und verschiedenartige Verhältnisse direct wahrgenommen werden, wodurch die Vergleichung und Ueberlegung allmählich hervorgerufen wird. Dies bezeichnet einen wesentlichen Fortschritt

in der Geschichte des menschlichen Denkens, welcher, wie natürlich, sich zunächst auf praktischem Gebiete vollzieht. Es ist die Erkenntniss des Unterschiedes von Gut und Schlecht, welche den Wendepunkt bildet, und welcher daher stets eine grosse Bedeutung beigelegt wurde: Eritis sicut deus, scientes bonum et malum. Die mythisch-theologischen Ausbildungen und Hypostasirungen dieser Gegensätze sind hinlänglich bekannt; für unseren Zweck kommt hier hauptsächlich ihre erkenntnisstheoretische Verwerthung seitens der speculativen Philosophie in Betracht.

Die Platonische Speculation, welche für den Entwickelungsgang der späteren Philosophie massgebend wurde, ging von dem durch die Volksreligion geschaffenen Dualismus aus, welchen sie durch Aufhebung der diesseitigen Wirklichkeit zu überwinden suchte. Die Wirklichkeit ist schlecht, das Gute existirt als höchste Idee. Dieser Alles beherrschende Gegensatz wird vom Sein auf das Denken, von der Erkenntniss auf die Erkenntnisstheorie übertragen: die Erkenntniss des Guten ist selbst gut, die Erkenntniss des Schlechten schlecht, ebenso die verschiedenen Erkenntnissarten, welche zu beiden führen. Hieraus entstand das Dogma, dass die Erfahrung zur Erreichung des Wissens unbrauchbar sei, welches durch das theologische Interesse der christlichen Philosophie natürlich sich immer mehr befestigte. Bei Plato findet sich zuerst das „apriorische“ Wissen als ἀνάμνησις aus der Präexistenz der Seele, und von diesem Dogma aus, dessen spätere theologische Umwandlung seinen Einfluss auf die Erkenntnisstheorie weder beseitigte, noch wesentlich änderte, wurde der Gegensatz zwischen Erfahrungs- und Vernunfterkenntniss oder aposteriorischer und apriorischer Erkenntniss geschaffen und ausgebildet. Da die letztere auf einen nicht in der Erfahrung gegebenen Inhalt hinführte, wie man annahm, so konnte sie selbst nicht aus der Erfahrung stammen; denn das Richtige zu sehen, verhinderten die noch in der neuern Philosophie herrschenden psychologischen und erkenntnisstheoretischen Dogmen.

Den üblichen Annahmen eines „schöpferischen“ Denkens

gegenüber hat zuerst Locke nachdrücklich darauf hingewiesen, dass wir im Denken genau dieselbe Macht über die Objecte besitzen wie im Handeln: wir können weder etwas erschaffen noch etwas vernichten, nur den uns durch die Erfahrung gegebenen Stoff beliebig verarbeiten, die willkürlichsten Combinationen mit ihm vornehmen; alle Gedanken ohne Ausnahme, der Inhalt selbst der ausschweifendsten Phantasiegebilde, jede Offenbarung und jedes „Apriori" lassen sich daher aus der Erfahrung herleiten. Den Weg zu dieser Einsicht der empirischen Psychologie hatten sich die Metaphysiker durch den Theil ihrer Constructionen, welchen sie Psychologie nannten, selbst verschlossen, indem sie den Dualismus von Körper und Geist, dessen natürliche Entstehung jetzt hinlänglich feststeht, als ihr Fundamentaldogma zum alleinigen Kanon aller übrigen psychologischen Bestimmungen erhoben. Alle Bemühungen der speculativen Psychologie gipfeln darin, den dogmatisch angenommenen schroffen Gegensatz zwischen Leib und Seele dadurch zu befestigen und womöglich zu verstärken, dass sie nach Massgabe desselben eine Anzahl von weiteren Gegensätzen innerhalb der geistigen Functionen schafft und die einen Glieder dieser Gegensätze dem Leibe, die anderen der Seele zutheilt, wobei natürlich die thatsächlichen Verhältnisse nicht weiter berücksichtigt werden und deshalb kein Hinderniss bilden. Ohne alle Untersuchung steht fest, dass die Seele, wie sie ohne den Leib existiren kann, so auch in vollkommener Unabhängigkeit von ihm functionirt, Vorstellungen, Begriffe, Bewusstsein, Denken aus sich selbst erzeugt, ohne der auf körperlichen Prozessen beruhenden Sinneswahrnehmungen irgendwie zu bedürfen. Hiermit ist der erforderte Gegensatz zwischen leiblichen und geistigen Functionen geschaffen, welcher sich zugleich vollständig mit dem zwischen empirischer und nichtempirischer Erkenntniss deckt; empirische Erkenntniss oder Erfahrung ist die **einzelne** directe Sinneswahrnehmung, jedes andere psychische Gebilde stammt **nicht** aus der Erfahrung. Dieser contradictorische Gegensatz ist es, welcher vor Allem hergestellt wird, daher man sich über die Beschaffenheit der positiven nichtempirischen Erkenntniss-

quelle zunächst wenig Sorgen macht oder sie aus der Metaphysik deducirt. Aus jenem Begriff der Erfahrung kann man nun leicht die Nothwendigkeit der Annahme von nichtempirischen Erkenntnissquellen erweisen, sogar auf Grund der Thatsachen: denn es giebt Vorstellungen, Begriffe, Gedanken, welche in der einzelnen directen Wahrnehmung nicht aufgezeigt werden können; also entspringen nicht alle psychischen Gebilde aus der Erfahrung. Dieser Schluss ist logisch vollkommen richtig, aber aus falschen Prämissen abgeleitet.

Die Reflexion der speculativen Psychologie über den Ursprung der abstracten Begriffe, Gedanken, wie überhaupt alle psychischen Gebilde, die nicht directe Reproductionen einzelner Sinneseindrücke sind, reichte gerade so weit, um zu erkennen, dass dieselben nicht in der einzelnen Wahrnehmung, für diesen Standpunkt also nicht in der „Erfahrung" gegeben sind. Woher sie nun wirklich stammen, das zu ermitteln war gewöhnlich cura posterior, und konnte ausserdem der speculativen Psychologie auch nicht gelingen. In dem Eifer, den Gegensatz zwischen der sinnlichen Wahrnehmung als einem körperlichen Prozess und den seelischen Functionen des Bewusstseins, Vorstellens und Denkens zu befestigen, übersah man die Unterschiede zwischen den letzteren und identificirte sie nahezu mit einander: Vorstellen und Denken sind noch bei Kant und vielen Späteren etwa identische Begriffe, was ja auch in den gewöhnlichen Sprachgebrauch übergegangen ist, der beide promiscue anwendet.

Das Verhältniss des Bewusstseins zum Denken aber wurde auf andere Weise verfälscht; man meinte, weil der Mensch im normalen, wachen Zustande stets Bewusstsein habe, deshalb denke er auch stets mit Bewusstsein, und konnte darüber nicht hinauskommen, weil man wieder das Denken der einzelnen Vorstellung gleichsetzte. Da man nun im Allgemeinen dieser stets Bewusstsein zutheilte, so übertrug man dies ohne Weiteres auch auf das Denken, wodurch dies eo ipso zum bewussten Denken wurde. Hierdurch aber wurde die Erkenntniss gerade desjenigen Gegensatzes verhindert, welcher in

Rücksicht auf Wahrheit und Irrthum, also auch für die Erfahrung im wissenschaftlichen Sinne, allein in Betracht kommt, der Gegensatz zwischen bewusstem und unbewusstem Denken, zwischen dem „oberen und unteren Gedankenlauf", zwischen dem Denken nach logischen und erkenntnisstheoretischen Normalgesetzen und der nach psychologischen Naturgesetzen verlaufenden Ideenassociation. Denn es stand von vornherein fest und galt als über jeden Zweifel erhaben, dass das Denken als das „Attribut der Seele" an sich unfehlbar zur Wahrheit führen müsse, etwaige Irrthümer desselben daher durch äussere Störungen verursacht seien, zu welchen sich natürlich die Erfahrung am besten verwenden liess. Daher wird Erfahrung principiell die Quelle des Irrthums wie des Nichtwissens; nur in Bezug auf die gleichgültigen Objecte des Diesseits gestand man ihr allmählich richtige Erkenntniss zu; die Vernunfterkenntniss, das reine, apriorische, von aller Erfahrung befreite Denken ist Organon der Wahrheit, des Wissens.

Im consequenten Verfolg dieser erkenntnisstheoretischen Ansichten musste es allmählich zum absoluten apriorischen Wissen der Hegelschen Philosophie kommen, welche daher sich selbst mit Recht als den definitiven Abschluss dieser Art zu philosophiren bezeichnete. Hegel hatte kein praktisches Interesse, welches ihn hätte veranlassen können, den theologischen Dualismus eines Diesseits und Jenseits beizubehalten; er beseitigte daher mit dem Gegensatz des Inhaltes auch die erkenntnisstheoretischen Gegensätze, indem er die Erfahrung einfach aufhob und nur das absolute „Wissen" des reinen Gedankens, richtiger das alte Platonische Begreifen übrig liess. Damit war das Idol aller rein im theoretischen Interesse speculirenden aprioristischen Philosophie hergestellt, alles positive Wissen aus ihr verbannt, soweit es nicht durch eine, bei Hegel allerdings seltene, Inconsequenz zurückblieb. Auf dieser Höhe schlug der Apriorismus in sein Gegentheil um, und seitdem gelangt allmählich die Erfahrung immer mehr zu ihrem guten Recht. In Bezug auf den Inhalt der Erfahrung einigt man sich endlich dahin, dass man durch die sinnreichsten und kühnsten

Combinationen „reiner Gedanken“ zwar über die Wahrheit, aber nicht über die Erfahrung hinaus gelangen kann; auf welche Weise aber die letztere ihrer „Form“ nach zu Stande komme, darüber besteht noch eine principielle Verschiedenheit der Ansichten, welche von Kant ihren Ausgang genommen hat. Die moderne Reaction gegen das absolute dogmatistische Wissen zeigt sich bei der neueren Kantischen Schule in der eigenthümlichen Weise, dass sie diesem ein absolutes kritisches Nichtwissen entgegenstellt, von dessen Höhe auf die consequenten Empiristen herabzusehen sie ebenso geneigt ist, wie einst die Hegelianer. Durch eine Verbindung sehr verschiedenartiger Momente ist der wieder in den Vordergrund getretene Kantische Kriticismus in den Ruf gekommen, dass er eine den Ansprüchen der heutigen Wissenschaft ebenso vollkommen genügende wie philosophisch allein zulässige „Theorie der Erfahrung“ aufgestellt habe.

Jacobi, dessen Polemik stets mit auf die Wirkung beim grossen Publikum berechnet war, suchte ein ungünstiges Vorurteil gegen den Kantischen Kriticismus dadurch zu erwecken, dass er ihn als „vollendeten Empirismus“ bezeichnete. Gegen andere Classificationen protestirte Kant energisch, zuweilen heftig, diese nahm er ruhig hin; denn er war, nachdem er sich vom Leibniz-Wolffischen Dogmatismus befreit hatte, bis in sein reiferes Alter allerdings vollendeter Empiriker gewesen, soweit es sich um die Erkenntniss der Objecte im Diesseits und die zu ihnen führende Erkenntnisstheorie handelte, und hob die Ueberlegenheit dieses Standpunktes gegenüber dem Dogmatismus in rein theoretischer Beziehung noch oft in seinen Schriften aus der kriticistischen Periode nachdrücklich hervor. Auch über das Verhältniss des philosophischen Empirismus zum natürlichen Denken hat er eine Ansicht ausgesprochen, welche Vielen seiner modernen Anhänger in das Gedächtniss zurückzurufen nicht unnützlich erscheint: „Es ist überaus befremdlich, dass der Empirismus aller Popularität gänzlich zuwider ist, ob man gleich glauben sollte, der gemeine Verstand werde einen Entwurf begierig aufnehmen, der ihn durch nichts als

Erfahrungserkenntnisse und deren vernunftmässigen Zusammenhang zu befriedigen verspricht, dass die transscendentale Dogmatik ihn nöthigt, zu Begriffen hinaufzusteigen, welche die Einsicht und das Vernunftvermögen der im Denken geübtesten Köpfe weit übersteigen. Aber eben dieses ist sein Bewegungsgrund. Denn er befindet sich alsdann in einem Zustande, in welchem sich auch der Gelehrteste über ihn nichts herausnehmen kann. Wenn er wenig oder nichts davon versteht, so kann sich doch auch Niemand rühmen, viel mehr davon zu verstehen, und, ob er gleich hierüber nicht so schulgerecht, als Andere sprechen kann, so kann er doch darüber unendlich mehr vernünfteln, weil er unter lauter Ideen herumwandelt, über die man eben darum am beredtsten ist, weil man davon nichts weiss .... Zuletzt aber verschwindet alles speculative Interesse bei ihm vor dem praktischen, und er bildet sich ein, das einzusehen und zu wissen, was anzunehmen oder zu glauben ihn seine Besorgnisse oder Hoffnungen antreiben" (Kritik der v. V. S. 389 ed. Kehrbach).

Nun wird zwar der Empirismus selbst von Kant zum Dogmatismus gestempelt durch die Behauptung, dass beide mehr lehrten, als sie wüssten; indessen ist dies eine durchaus unzulässige und willkürliche Parallelisirung zweier entgegengesetzter Standpunkte. Denn der Empirismus Hume's, welcher hiermit von Kant bekämpft wird, lehrt, dass von allen jenseits „möglicher Erfahrung" gelegenen Objecten es unmöglich sei etwas zu wissen; Kant aber wollte die Möglichkeit gerade dieses Wissens retten und schuf im praktischen Interesse willkürliche Grenzen, um alle über diese hinausgehenden negativen und positiven Behauptungen für Dogmatismus erklären zu können.

Der Kantische Kriticismus ist der äusserliche Mittelpunkt der gegenwärtigen deutschen Philosophie, daher diese meist ihn unwillkürlich sub specie praesentiae auffasst, ihre wesentlichsten Gedanken und Interessen zu den seinigen macht, und nun auch natürlich dieselben immer in ihm wiederfindet. Statt den historisch vorliegenden Zusammenhang der Kantischen Philosophie als Ganzes im Auge zu be-

halten und von ihm aus ihre bei Kant zunächst nur als Mittel zum Zweck dienende Erkenntnisstheorie aufzufassen und zu beurteilen, reisst man diese aus ihrer Verbindung mit dem Zwecke Kant's heraus und ist daher geneigt, die Annahme einer praktischen Absicht und ihres bestimmenden Einflusses auf die Theorie ohne nähere Prüfung als Paradoxie oder tendentiöse Erfindung zu verwerfen, während doch diese Annahme allein den Thatsachen entspricht.

Gegenwärtig haben wir es glücklicherweise zu der Einsicht gebracht, dass von allen rein theoretischen Untersuchungen jedes praktische Interesse irgend welcher Art durchaus fern gehalten werden muss, und suchen der consequenten Durchführung dieses obersten und wichtigsten methodologischen Grundsatzes wenigstens immer näher zu kommen — „du kannst, denn du sollst." Für Kant aber stand in beiden Beziehungen das directe Gegentheil dieses wissenschaftlichen Ideals fest. Zwar wies er alle egoistische Furcht und Hoffnung von der Theorie ab, nahm es aber als geradezu selbstverständlich an, dass das moralische Interesse, welches für ihn ohne die Stütze der religiösen Hauptdogmen nicht befriedigt werden konnte, in Collisionsfällen zwischen Theorie und Praxis die Entscheidung jederzeit nach der letzteren Seite hin bewirken müsse. Diese oberste Maxime seines eigenen Philosophirens setzte er auch bei allen Anderen voraus; nach seiner Ansicht kann nie Jemand sich über das praktische Interesse soweit erheben, dass er auf bloss theoretische Gründe hin seine Weltanschauung zu bilden im Stande wäre; und selbst wenn er dies könnte, so würde er doch im höchsten allgemeinen Interesse der Menschheit die letzten Consequenzen nicht ziehen dürfen. Hume bedachte nicht den „schrecklichen Umsturz", welchen sein „Skepticismus", radical durchgeführt, bewirken müsste, wiewohl dieser nach Kants eigener Auffassung nur lehrte, dass man über die höchsten Interessen der Vernunft nichts wissen könne. Es muss daher die Metaphysik, da sie leider nicht „Grundveste der Religion" sein kann, doch jederzeit als die „Schutzwehr derselben stehen bleiben", oder wie Kant, um

seinen Zeitgenossen endlich seine eigentliche Absicht verständlich zu machen, in der Vorrede zur 2. Aufl. der Kritik erklärte: „Ich musste das Wissen aufheben, um zum Glauben Platz zu bekommen.“ Dieser Versicherung schenkte man früher Glauben, hielt jedoch durch die Kritik das praktische Interesse für gefährdet; gegenwärtig aber ist in dieser Beziehung ein solcher Umschwung eingetreten, dass es Mühe kostet, sich ernstlich in Kant's Hauptzweck hineinzudenken. Dass dieser letztere bei einem Kant, welcher „Consequenz für eine jedes Philosophen würdige Sache“ erklärte, auf seine Theorie der Erfahrung entscheidenden Einfluss gewann, ist von vornherein anzunehmen und wird durch die Thatsachen bestätigt.

Bis zum Kantischen Kriticismus kannte die Wissenschaft wie die Philosophie nur eine einzige Art der Erfahrung, nämlich die durch directe Wahrnehmung und die auf dieser beruhenden Schlussfolgerungen; ihr principieller Gegensatz war die Erkenntniss aus reiner Vernunft. Die Ergebnisse der Erfahrung liess man officiell von Seiten der Metaphysik nicht als Wissen gelten, welches zu erreichen man allein der reinen Vernunfterkenntniss vorbehielt. Indessen standen sich zu Kants Zeiten beide Erkenntnissarten thatsächlich ganz und gar nicht mehr so schroff gegenüber, als es in den geistreichen Antithesen der Geschichtsschreiber der Philosophie oft dargestellt wird; man räumte den Erfahrungserkenntnissen stillschweigend den Rang des Wissens ein, wie dies bei Wolff ganz besonders deutlich hervortritt. Ueberhaupt handelte es sich in der Hauptsache nicht um den Gegensatz der Erkenntniss*theorien*, da der Schwerpunkt ausschliesslich in ganz bestimmten Erkenntnissen lag, die noch Kant oft genug als die einzigen Objecte der Metaphysik bezeichnet: Gott, Freiheit, Unsterblichkeit. Um zu diesen auf rationellem Wege gelangen zu können, hatte man die Vernunftwahrheiten, die allgemeinen und nothwendigen Erkenntnisse principiell als das Wissen fixirt, welches im engeren Sinne allein dieses Namens würdig war; für die Feststellung irdischer Thatsachen bediente sich dagegen auch der Dogmatismus ohne Bedenken der „zufälligen“ Erfahrung. So kam es, dass Ratio-

nalismus und Empirismus lange Zeit friedlich bei einander wohnten, da der oft in ihnen gesuchte Gegensatz thatsächlich auf einem ganz anderen Gebiete lag. Kant selbst hat hinreichend dafür gesorgt, dass die eigentliche Natur des Gegensatzes, den er zu beseitigen versuchte, ausser Zweifel gesetzt werden kann, indem er an vielen Stellen dem Dogmatismus den Skepticismus entgegenstellt: der erstere bewies die Hauptdogmen der Theologie durch seine Erkenntnisstheorie als unumstösslich sicheres Wissen, der andere leugnete die Möglichkeit, von jenen Dogmen überhaupt etwas zu wissen, und diese Leugnung allein ist das specifische Merkmal des Skepticismus für die vorkantischen Philosophen wie für Kant selbst. Keineswegs aber wurde der Empiriker als solcher des Skepticismus beschuldigt, wenn er nur jenen Dogmen gegenüber sich der herrschenden Ansicht anschloss; es kam Niemand in den Sinn, Locke und Berkeley wegen ihrer empiristischen Auffassung der Causalität für Skeptiker zu halten, so wenig dies dem vorkritischen Kant widerfuhr, wiewohl er in diesem Punkte ganz so radical dachte, wie der gewöhnlich als Skeptiker par excellence bezeichnete Hume. Erst dieser ermöglichte es durch die Verbindung seiner empiristischen Erkenntnisstheorie mit dem Zweifel an der Theologie seinen Gegnern in alter und neuer Zeit, Empirismus und Skepticismus zu identificiren, wobei freilich die früheren Gegner ausschliesslich seine theologische, die modernen meist seine philosophische „Skepsis" im Auge haben. Denn die theologische Skepsis Hume's rief einen Umschwung in der Philosophie hervor, der die bisherigen Gegensätze vollständig verschob, indem er den Schwerpunkt von den Objecten der Erkenntniss in die Erkenntnisstheorie verlegte. Diese gestaltete sich nun bei Kant durch die Rücksicht auf den Glauben sehr eigenthümlich.

Der Schwerpunkt aller Metaphysik lag für Kant im Glauben; daher beherrschte der Gegensatz zwischen Glaube und Unglaube bei ihm auch alle erkenntnisstheoretischen Unterschiede in dem Grade, dass es ihm passirte, Hume zum Dogmatiker und Skeptiker in einer Person zu machen. Hierdurch gelang ihm

wirklich, wenn auch in anderer Weise, das Kunststück, dessen Ausführung man seinem berühmten Tiefsinn oft zuschreibt, nämlich das logisch Unmögliche möglich gemacht und zwei an sich unvereinbare Gegensätze vereinigt zu haben: die Wolffische Philosophie ist dogmatisch, weil sie über die Grenzen möglicher Erfahrung hinaus ein Wissen zu haben glaubt, Hume's „Skepsis" dagegen ist dogmatisch, weil sie lehrt, dass es über alle mögliche Erfahrung hinaus nichts zu wissen giebt — ein „Unglaube, der jederzeit gar sehr dogmatisch ist." Oder, was dem positiven Inhalt des Kriticismus näher kommt, der Dogmatismus lehrte die Nothwendigkeit, der Skepticismus die Unmöglichkeit des Wissens von den Objecten des Glaubens; zwischen beiden schlug Kant den einzigen „Mittelweg" ein, der noch übrig blieb, nämlich den, die Möglichkeit, zwar nicht des Wissens, wohl aber des von diesem getrennten Inhalts des Wissens, also die Möglichkeit der Existenz der betreffenden Objecte sicher zu stellen. Dies war freilich nur ein scheinbarer Mittelweg, weil er nur durch die Umbildung der vorhandenen Gegensätze möglich war: das conträre Gegentheil des Dogmatismus, die Hume'sche Skepsis, wurde von Kant in das contradictorische Gegentheil lediglich der Form des Nichtwissens nach verwandelt, dagegen der Inhalt des Dogmatismus in der Form des Glaubens einfach beibehalten; zwischen dem Wissen des Einen und dem Unglauben des Anderen liegt der Glaube des Kriticismus in der Mitte: der Unglaube ist dogmatisch, der Glaube ist kritisch. Von einer positiven Theorie der Erfahrung weiss die 1. Aufl. der Kritik nichts. —

Der Kantianer J. B. Meyer hat in seinem Buche „Kant's Psychologie" etc. 1870 auf den schwankenden Gebrauch des Wortes Erfahrung bei Kant aufmerksam gemacht, wovon jedoch die späteren Commentatoren Kant's meist keine Notiz zu nehmen beliebten; von ihnen wird der Kantische Begriff der Erfahrung gewöhnlich so dargestellt, als ob er vollkommen feststünde und keinerlei Schwierigkeiten darböte. Dieser Praxis gegenüber erscheint es nöthig, die verschiedenen Bedeutungen des Wortes Erfahrung bei Kant einmal auf engem Raume neben einander

zu stellen. Erfahrung bedeutet zunächst einzelne wie auch wiederholte Wahrnehmung, ist aber zugleich auch nothwendige Verknüpfung der Wahrnehmungen; empirische Anschauung oder empirische Erkenntniss ist Erfahrung, Erfahrung enthält ausser der Anschauung noch einen Brgriff; nicht alle empirische Erkenntniss ist Erfahrung, wirkliche Erfahrung ist jederzeit empirisch. Erfahrung giebt nur comparative Allgemeinheit, lehrt nur, wie und was, nicht aber, dass es gar nicht anders sein könne; Erfahrungsurtheile sind von strenger Allgemeinheit und Nothwendigkeit; „was die Erfahrung unter gewissen Umständen mich lehrt, muss sie mich jederzeit und auch Jedermann lehren. Erfahrung giebt den Fall, der unter der Regel steht; Erfahrung giebt die allgemeine Regel, die aber noch keine strenge, ausnahmslose Gültigkeit hat; Erfahrung bedarf durchgängig und nothwendig gültiger Regeln.

Es ist nur Eine Erfahrung, in welcher aller Wahrnehmungen als im durchgängigen und gesetzmässigen Zusammenhange vorgestellt werden;" sie beruht auf der „durchgängigen Einheit des Selbstbewusstseins", „ist nur möglich durch das stehende und bleibende Ich der reinen Apperception." — „Das absolute Ganze aller möglichen Erfahrungen ist keine Erfahrung;" Erfahrung begrenzt sich nicht selbst, sie gelangt immer wieder zu einem Bedingten und weist dadurch über sich hinaus zu einem Unbedingten, welches zwar selbst niemals Gegenstand, aber doch der oberste Grund der Erfahrung ist, nämlich zu einem „möglichen Urwesen." Endlich erfahren wir noch in der Methodenlehre, dass „mögliche Erfahrung etwas ganz Zufälliges" ist.

In dieses Gemisch von widersprechenden Aeusserungen fällt einiges Licht dadurch, dass man sie mit dem obersten Zwecke Kant's in Verbindung bringt, der, wie es scheint, bei der Abfassung der Vernunftkritik ursprünglich sein einziger war. In der ersten Auflage derselben ist die Erfahrung niemals etwas Anderes als das Gegentheil der apriorischen Erkenntniss in jeder Beziehung, und nimmt so durch die Abhängigkeit von diesem selbst mehrdeutigen Begriff verschiedenartige Bedeutungen an,

ohne dass sie jedoch ein einziges Mal in dem Sinne gebraucht wird, der sie später in so schroffen Gegensatz zur Wahrnehmung setzt. Denn Kant's Absicht war nicht, eine Theorie der Erfahrung zu geben, sondern vielmehr, wie auch Cohen sagt, eine „Kritik der Erfahrung“, aber in der Weise, dass von der Erfahrung nichts übrig blieb, als der subjective Factor derselben, die Anschauung, ohne allen objectiven Inhalt. Demgemäss wurde die Erfahrung ganz und gar auf die Erscheinungen beschränkt, und diesen entspricht erst in der 2. Auflage etwas an sich Existirendes, von dem sie Erscheinungen sind; in der 1. Auflage ist „Natur nichts als ein Inbegriff von Erscheinungen, mithin kein Ding an sich, sondern bloss eine Menge von Vorstellungen unseres Gemüthes“. S. 232: „Erscheinungen sind nichts als Vorstellungen, die vom Verstande auf ein Etwas bezogen werden, als den Gegenstand der sinnlichen Anschauung; aber dieses Etwas ist insofern nur das transscendentale Object. . . Dieses transscendentale Object lässt sich gar nicht von den sinnlichen Datis absondern, weil alsdann nichts übrig bleibt, wodurch es gedacht würde. Es ist also kein Gegenstand der Erkenntniss an sich selbst, sondern nur die Vorstellung der Erscheinungen“. Freilich finden sich neben diesen unzweideutigen Erklärungen andere mehrdeutige. Die scharfsinnige Folgerung Windelbands (s. Heft II dieser Zeitschrift S. 254 ff.), dass Kant in der „3. Phase“ das „Ding an sich“ ganz aufgegeben habe, wird durch diese Erörterungen der 1. Aufl. vollkommen bestätigt, dürfte aber wohl auf die diesseitigen Dinge an sich, die Körperwelt, zu beschränken sein; das Object des Verstandes enthält allerdings nichts anderes als die Erscheinung, und diese ist nichts Anderes als blosse Vorstellung. Aber Kant hatte schon 1770 die Unterscheidung gemacht, welche „unser Skeptiker“ Hume, wie auch Kant selbst früher „unterlassen“ hatte, nämlich die zwischen Verstand und Vernunft, um mit letzterer über die Schranken der Erfahrung hinauszugelangen. Wenn er daher die alte dogmatische Unterscheidung zwischen Phaenomena und Noumena für das Wissen im Diesseits beseitigte, so hat er doch

wohl niemals die „Möglichkeit" der Noumena im theologischen Sinne aufgegeben. Denn er hat sie auch schon in der ersten Auflage zu dem Zweck verwandt, die „Anmassungen des Empirismus einschränken", und dessen Lehren für „transscendent und dogmatisch" erklären zu können; S. 326: „Der Begriff eines Noumeni, blos problematisch genommen, bleibt demungeachtet nicht allein zulässig, sondern auch als ein die Sinnlichkeit in Schranken setzender Begriff, unvermeidlich". Freilich bestimmt ihn Kant weiter als einen problematischen Begriff eines problematischen Verstandes, was aber ganz im Geiste seines Zweckes überhaupt ist, sich auf die Möglichkeit zu beschränken und mit ihr zu seinem Ziele zu gelangen.

So wurde Kant durch seine Absicht, den Empirismus dadurch unschädlich zu machen, dass er ihn auf Erscheinungen beschränkte, um ihm alles Wissen abzusprechen, zu dem oft hervorgehobenen Idealismus der 1. Aufl. geführt, welcher nur das übrig liess, was sein Begründer für das praktische Interesse nöthig hatte: Denkende Wesen und ihre Vorstellungen. Als er nun aber darauf aufmerksam gemacht wurde, dass schon Berkeley ganz dasselbe gelehrt habe, regte sich in ihm das Bewusstsein der Ueberlegenheit, welches ihn dem Dogmatismus gegenüber nie verliess. Er beeilte sich zu versichern, dass sein kritischer Idealismus vom dogmatischen Berkeley's sehr verschieden sei; damit aber diese Versicherung Glauben fand, musste er die Verschiedenheit erst herstellen. Daher gab er nunmehr dem positiven Theil seines Kriticismus eine andere Wendung, indem er statt der früheren Möglichkeit überall die Wirklichkeit einsetzte. Statt der blos möglichen synthetischen Urtheile a priori der Metaphysik (das synthetische Urtheil 7+5 der Arithmetik nebst dem geometrischen kommt in der 1. Auflage nur beiläufig vor) treten in den Prolegomenen und in der 2. Auflage der Vernunftkritik die wirklichen synthetischen Urtheile a priori stark in den Vordergrund; denn „glücklicherweise trifft es sich, dass Mathematik und reine Naturwissenschaft solche enthalten". Hiermit verbindet sich der Hin-

weis darauf, dass Kant diesen Disciplinen zuerst ihre principielle Begründung gegeben habe; während vorher es nur erwähnt wurde, dass auch die Mathematik sich a priori erweitere, wird später überall die Metaphysik in „die gute Gesellschaft der Mathematik" gebracht. Die mögliche Erfahrung, „etwas ganz Zufälliges", verwandelt sich in wirkliche Erfahrung von „objectiver Gültigkeit", mit Allgemeinheit und Nothwendigkeit, womit sich zugleich die Bedeutung der Kategorien verändert. Vorher haben diese objective Gültigkeit, nur weil und sofern sie auf mögliche Erfahrung angewendet werden können; jetzt verleiht die Einsetzung der Kategorie umgekehrt der Anschauung objective Gültigkeit. Hierdurch verschiebt sich auch der Schwerpunkt des Erkenntnisswerthes der synthetischen Urtheile a priori; während früher eingeschärft wird, dass Existenzialsätze jederzeit synthetisch seien, kehrt sich dies nunmehr sachlich durchaus um: synthetische Urtheile erhalten als solche den Rang von Ezistenzialsätzen, die synthetischen Urtheile a priori sind allgemeine und nothwendige Erkenntnisse. Die analytischen Urtheile verschwinden sogar aus der Erfahrung wie aus der Metaphysik; Prol. ed. Hartenstein 179: „Erfahrungsurtheile sind jederzeit synthetisch"; 185: „Eigentlich metaphysische Urtheile sind insgesammt synthetisch."

In der 1. Aufl. der Kritik werden die allgemeinen und nothwendigen Erkenntnisse der Geometrie herangezogen, um der Lehre von der Apriorität von Raum und Zeit „apodictische Gewissheit" zu verschaffen, und dienen mithin der Begründung des Apriori; erst in den Proleg. und der 2. Aufl. kehrt sich auch dieses Verhältniss um. Wenn man daher oft behauptet hat, dass Kant die Allgemeinheit und Nothwendigkeit der Mathematik durch das Apriori habe retten wollen, so tritt diese Absicht ursprünglich wenigstens gänzlich zurück. Ueberhaupt macht die 1. Auflage von den allgemeinen und nothwendigen Erkenntnissen nur einen negativen Gebrauch, indem sie zeigt, dass Etwas vorhanden sei, was nicht aus der Erfahrung stamme. Besonders aber fehlt ihr noch die spätere Sicherheit hinsichtlich der Wahrheit der allgemeinen und

nothwendigen Urtheile; diese bewirken in der 1. Aufl., „dass man von den Gegenständen, die den Sinnen erscheinen, mehr sagen kann, wenigstens es sagen zu können glaubt, als blosse Erfahrung lehren würde.“ Diese vorsichtige Restriction ist später weggelassen worden, da sie derjenigen Theorie der Erfahrung, welche in einem Capitel der Proleg. entwickelt wird, nicht mehr angemessen ist.

Hier tritt plötzlich ein Unterschied von Wahrnehmungs- und Erfahrungsurtheilen auf, der vorher, auch in den Prol. selbst, nirgends auch nur angedeutet ist und später auch gelegentlich wieder von Kant ignorirt wird. Wahrnehmungen sind nur „subjectiv gültig“ und bedürfen keines reinen Verstandesbegriffes, sondern nur der logischen Verknüpfung der Wahrnehmung in einem denkenden Subject; Erfahrungsurtheile aber haben „objective Gültigkeit“, und erfordern jederzeit, über die Vorstellungen der sinnlichen Anschauung hinaus, noch besondere im Verstande ursprünglich erzeugte Begriffe, welche es eben machen, dass das Erfahrungsurtheil objectiv gültig ist; Beispiel: „Wenn die Sonne den Stein bescheint, so wird er warm.“ „Dieses Urtheil ist ein blosses Wahrnehmungsurtheil und enthält keine Nothwendigkeit, ich mag dieses noch so oft und Andere auch noch so oft wahrgenommen haben; die Wahrnehmungen finden sich gewöhnlich nur so verbunden. Sage ich aber: Die Sonne erwärmt den Stein, so kommt über die Wahrnehmung noch der Verstandesbegriff der Ursache hinzu, der mit dem Begriff des Sonnenscheins den der Wärme nothwendig verknüpft, und das synthetische Urtheil wird nothwendig allgemeingültig, folglich objectiv und aus einer Wahrnehmung in Erfahrung verwandelt.“ Vorher waren bei Kant die Verstandesbegriffe „objectiv gültig“ durch Beziehung auf mögliche Erfahrung, d. h. Anschauung, wie unzählige Male mit dem grössten Nachdruck eingeschärft wird; jetzt aber macht der Verstandesbegriff der Ursache die an sich nur subjectiv gültige Wahrnehmung zur objectiv gültigen Erfahrung mit Allgemeinheit und Nothwendigkeit, welche letzteren eben nur auf dem Verstandesbegriff beruhen. Später ändert sich dies wieder;

z. B. heisst es im VII. Abschnitt der Kritik der Urtheilskraft: „Ein einzelnes Erfahrungsurtheil, z. B. von dem, der in einem Bergkrystall einen beweglichen Tropfen Wasser wahrnimmt, verlangt mit Recht, dass ein jeder Andere es ebenso finden müsse, weil er dieses Urtheil, nach den allgemeinen Bedingungen der bestimmenden Urtheilskraft, unter den Gesetzen einer möglichen Erfahrung überhaupt gefällt hat."

Es ist daher einzig und allein das erwähnte Kapitel aus den Prolegomenen nebst den Aenderungen, die aus ihm in die 2. Auflage der Kritik übergegangen sind, worauf sich die Ansicht berufen kann, dass Kant in erster Linie eine Theorie der Erfahrung habe aufstellen wollen. Hierüber spricht er sich so deutlich aus, dass über seine eigentliche Absicht kein Zweifel bleiben kann, indem er Proleg. § 44 die unzweideutige Erklärung abgiebt: „Indessen würde doch unsere mühsame Analytik des Verstandes, wenn unsere Absicht auf nichts Anderes, als blosse Naturerkenntniss, so wie sie in der Erfahrung gegeben werden kann, gerichtet wäre, auch ganz überflüssig sein; denn Vernunft verrichtet ihr Geschäft sowohl in der Mathematik als Naturwissenschaft, auch ohne alle diese subtile Deduction, ganz sicher und gut; also vereinigt sich unsere Kritik des Verstandes mit den Ideen der reinen Vernunft zu einer Absicht, welche über den Erfahrungsgebrauch des Verstandes hinausgesetzt ist." Das Nähere über diese Absicht findet sich ebenfalls in vielen Aeusserungen Kant's unmissverständlich auseinandergesetzt; es handelt sich für ihn darum, die „Anmassungen der Sinnlichkeit einzuschränken", wozu der Begriff des Noumenon nothwendig ist. Denn Hume's Empirismus wird von Kant ausdrücklich als „transscendent" bezeichnet, weil er die Schranken der menschlichen Erkenntniss für Schranken des Erkennens überhaupt gehalten habe. Diesem „Skepticismus" gegenüber sucht Kant zu erweisen, dass wir gerade durch unsere Erfahrungserkenntniss zu der Annahme von Dingen geführt würden, welche über jede mögliche Erfahrung hinausgehen: „Erfahrung, welche Alles, was zur Sinnenwelt gehört, enthält, begrenzt sich nicht selbst; sie gelangt von jedem Bedingten

immer nur auf ein anderes Bedingte. Das, was sie begrenzen soll, muss gänzlich ausser ihr liegen, und dieses ist das Feld der reinen Verstandeswesen.“ In diesem Zusammenhang tritt auch der Grund der Unterscheidung zwischen Erscheinungen und den Dingen an sich deutlich genug hervor.

„Die Sinnenwelt ist nichts, als eine Kette nach allgemeinen Gesetzen verknüpfter Erscheinungen, sie hat also kein Bestehen für sich, sie ist eigentlich nicht das Ding an sich selbst, und bezieht sich also nothwendig auf das, was den Grund dieser Erscheinung enthält, auf Wesen, die nicht blos als Erscheinung, sondern als Dinge an sich selbst erkannt werden können.“ „Wir sollen uns denn also ein immaterielles Wesen, eine Verstandeswelt, und ein höchstes aller Wesen denken“; dieses letztere muss „selbst nicht Gegenstand der Erfahrung, aber doch der oberste Grund aller Erfahrung sein“, daher die Vernunft von demselben „nicht etwas an sich, sondern nur in Beziehung auf ihren eigenen vollständigen Gebrauch und auf die höchsten Zwecke im Felde möglicher Erfahrung lehrt. Dieses ist aber auch aller Nutzen, den man vernünftiger Weise hierbei auch nur wünschen kann und mit welchem man Ursache hat zufrieden zu sein.“ Denn „auf solche Weise verschwinden die Schwierigkeiten, die dem Theismus zu widerstehen scheinen“; die „frechen und das Feld der Vernunft verengenden Behauptungen des Materialismus, Naturalismus und Fatalismus“ werden aufgehoben, das Ziel aller Metaphysik ist erreicht, ihre Objecte: Gott, Freiheit, Unsterblichkeit können zwar theoretisch nicht bewiesen, aber auch nicht geleugnet, sie dürfen daher und m ü s s e n aus praktischen Gründen g e g l a u b t werden.

Bei dem heutigen Stand der Wissenschaft richtet das, was man Kant's „Theorie der Erfahrung“ nennt, sich selbst. Wenn der Ausdruck eines menschlichen Bedauerns in der Philosophie irgendwo am Platze ist, so ist er es hier Angesichts der Thatsache, dass auch ein Kant dem Schicksal verfallen konnte, durch blosse Veränderung des sprachlichen Ausdrucks einen über alle Erfahrung hinausgehenden Erkenntnissinhalt und Erkenntnisswerth hervorzaubern zu wollen. Er selbst hat dafür gesorgt,

dass keinerlei Rettungsversuche gläubiger Jünger auch nur mit einigem Scheine angestellt werden können; zwischen Erfahrung im üblichen Sinne und den apriorischen Verstandesbegriffen existirt nichts Mittleres, weshalb alle Berufungen auf „Besinnung“, „Selbstbesinnung“ oder eine ähnliche vox media, welche die Einsetzung der Kategorie rechtfertigen sollen, nichts als leere Worte enthalten; vgl. § 29 der Prolegomena.

Es bleibt übrig zu untersuchen, wie Kant zu dieser Construction der Allgemeinheit und Nothwendigkeit gelangen konnte. Eine wissenschaftliche Methode führte ihn nicht dazu, wie seine Erörterungen in der Methodenlehre beweisen; es müsste denn sein, dass er auch in Bezug auf die Methode nur von den Kantianern richtig verstanden würde. Indessen bietet sein Verständniss im Allgemeinen eben keine grossen Schwierigkeiten.

Kant ist bei alten und neuen Gegnern seines Kriticismus im Ganzen sehr mit Unrecht in den Ruf eines schlechten Stilisten gerathen; diejenigen Partien auch der Kritik der reinen Vernunft, welche seinem Hauptzweck, der Aufhebung des Wissens, dienen, sind in Bezug auf Inhalt und Form sehr sorgfältig ausgearbeitet, nämlich die transscendentale Aesthetik und Dialektik, sowie die Methodenlehre. Hier sucht man vergebens dasjenige, was je nach dem Standpunkt des Beurtheilenden entweder Dunkelheit und Unklarheit des Ausdrucks, oder Tiefsinn und Schwierigkeit der Gedanken genannt wird; ebensowenig finden sich handgreifliche Widersprüche. Vielmehr begegnen wir da durchweg logisch untadelhaft verbundenen Gedankenreihen, die klar und energisch ausgedrückt sind; hieraus ergiebt sich, dass Kant das, was ihm wirklich am Herzen lag, reiflich nach allen Seiten hin erwog, wie auch auf dessen „Vortrag viel Fleiss“ verwandte. Wenn daher die modernen Kantianer auf die überlegte und präcise Ausdrucksweise ihres Meisters oft sehr nachdrücklich hinweisen, so muss man ihnen hinsichtlich des überwiegend grösseren Theiles der Vernunftkritik durchaus beistimmen, auch anerkennen, dass derselbe, nur als subjective Leistung betrachtet, sich in die Reihe der Gesammtleistungen des grossen Denkers würdig einfügt; nur darf dies nicht für die Beurtheilung des

übrigen Theiles in dem Grade präjudicirlich werden, dass man hier mit allen Mitteln den Thatbestand in Abrede stellt oder zu verdunkeln sucht, der für jede unbefangene Auffassung klar am Tage liegt, wenn es sich auch gerade um diejenige Partie handelt, welche gegenwärtig fast ausschliesslich Gegenstand der Discussion ist. —

Statt näherer Erklärungen über die positiven Vorzüge der vielgerühmten Methode Kant's erfährt man meist nur, dass sie nicht die psychologische, sondern die erkenntnisstheoretische, jedenfalls aber unter allen möglichen die beste Methode sei. Worin sie nun wirklich besteht, dies ermittelt man am ersten, wenn man die Ansichten zweier gründlicher Kenner Kant's, Riehl's und Stadler's, mit einander verbindet: Riehl findet, dass Kant nur die mögliche Erfahrung erklären will, und dies entspricht vollkommen der ursprünglichen Absicht Kant's, die diesseitige Wirklichkeit und mit ihr die wirkliche Erfahrung aufzuheben; Stadler sagt, Kant habe die „Erfahrung überhaupt" ohne Rücksicht auf ihre speciellen Unterschiede untersucht, dies erscheint insofern begründet, als Kant um die Wahrheit oder Nichtwahrheit der „Erfahrung" sich nicht kümmert, daher keinen Unterschied zwischen der scheinbaren Erfahrung des unmethodischen Verfahrens und der wirklichen Erfahrung der Wissenschaft macht. Aus Kant's eigenen ausführlichen Erklärungen in der transscendentalen Methodenlehre geht hervor, dass er selbst von einer positiven Methode nichts wusste, sondern sich damit begnügte, die Möglichkeit der Glaubensobjecte sicher gestellt zu haben. Welche Gründe ihn zu seiner wiederholten Abweisung der psychologischen Methode geführt haben, ist von Windelband a. a. O. auseinandergesetzt worden; hinsichtlich des Uebrigen entscheiden Kant's eigene Angaben.

„Der transscendentalen Methodenlehre erstes Hauptstück, die Disciplin der reinen Vernunft" beginnt mit einer Rechtfertigung der „negativen Urtheile" gegenüber dem allgemeinen Vorurtheile, welches sie als „neidische Feinde unseres unablässig zur Erweiterung strebenden Erkenntnisstriebes" von vornherein abweist. Darauf folgt die nachdrückliche Warnung,

im dogmatischen Gebrauche der reinen Vernunft sich nicht durch das Beispiel der Mathematik zum Dogmatismus verleiten zu lassen, sodann eine sehr ausführliche Erörterung über den polemischen Gebrauch der reinen Vernunft. Hierunter versteht Kant die Vertheidigung ihrer Sätze gegen die dogmatischen Verneinungen derselben; hier kommt es nun nicht darauf an, ob ihre Behauptungen nicht vielleicht auch falsch sein möchten, sondern nur, „dass Niemand das Gegentheil jemals mit apodiktischer Gewissheit (ja auch nur mit grösserem Scheine) behaupten könne. Die zween Cardinalsätze unserer reinen Vernunft: es ist ein Gott, es ist ein künftiges Leben, werden zwar niemals durch evidente Demonstrationen bewiesen werden können, aber es ist auch apodiktisch gewiss, dass niemals irgend ein Mensch auftreten werde, der das Gegentheil mit dem mindesten Scheine, geschweige dogmatisch behaupten könne. Für den Gegner (der hier nicht blos als Kritiker betrachtet werden muss) haben wir unser non liquet in Bereitschaft, welches ihn unfehlbar verwirren muss. Jene durch Kritik der Vernunft selbst allein mögliche Erkenntniss seiner Unwissenheit ist also Wissenschaft. Diese macht das Feld frei für Hypothesen; „Wo nicht etwa Einbildungskraft schwärmen, sondern, unter der strengen Aufsicht der Vernunft, dichten soll, so muss immer vorher etwas völlig gewiss und nicht erdichtet oder blosse Meinung sein, und das ist die Möglichkeit des Gegenstandes selbst."

Für den praktischen Vernunftgebrauch gilt der Satz: melior est conditio possidentis; also muss der Gegner beweisen, der „dreist verneinende". In der Vertheidigung gegen ihn darf man alles „Mögliche" behaupten, natürlich ohne selbst daran zu glauben; man giebt diese Möglichkeiten wieder auf, sobald man den „dogmatischen Eigendünkel" des Gegners abgefertigt hat. Dies ist das „vernunftgemässe" Verfahren.

Welchen Weg man einschlagen muss, um nicht zum Skepticismus, sondern zum Kriticismus zu gelangen, hat Kant sehr deutlich angegeben: man hat „nicht die Facta der Vernunft, sondern die Vernunft selbst, nach ihrem ganzen Vermögen und

Tauglichkeit zu reinen Erkenntnissen a priori, der Schätzung zu unterwerfen." Der Skepticismus wird „niedergeschlagen, indem seine Einwürfe nur auf Factis, welche zufällig sind, nicht aber auf Principien beruhen." Auf diese Umkehrung des factischen Verhältnisses zwischen der Gewissheit von Thatsachen und der von Hypothesen genügt es einfach hinzuweisen.

Wie Kant von seiner anfänglich negativen Absicht dazu kam, seine positive Theorie der Erfahrung aufzustellen, lässt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit nachweisen. In der Methodenlehre wie in der Vorrede zur 2. Aufl. der Kritik zieht er die Summe seines Kriticismus und erklärt, dass hinsichtlich der höchsten Angelegenheiten aller Menschen die Philosophie nichts entdecken könne, was den gemeinen Verstand übersteigt. Dies ist sogar „die beste Bestätigung der Richtigkeit der bisherigen Behauptungen, da es das, was man anfangs nicht vorhersehen konnte, entdeckt, nämlich, dass die Natur in dem, was Menschen ohne Unterschied angelegen ist, keiner parteiischen Austheilung ihrer Gaben zu beschuldigen sei, und die höchste Philosophie in Ansehung der wesentlichen Zwecke der menschlichen Natur, es nicht weiter bringen könne, als die Leitung, welche sie auch dem gemeinsten Verstande hat angedeihen lassen." Da nun die Vernunftwahrheiten allen Menschen a priori gegeben sind, und „alles Apriori apodiktisch gewiss ist", so ergiebt sich für Kant ein Kriterium der Wahrheit, welches dem „quod semper, quod ubique, quod ab omnibus creditum est", sachlich durchaus gleichkommt — die „Allgemeinheit und Nothwendigkeit" des Dogmatismus. Der Metaphysik aber fällt die Aufgabe zu, die Vernunftwahrheiten gegen alle „frechen" Anmassungen zu sichern, und um dies leisten zu können, construirt Kant mit freier Verfügung über Psychologie und Erkenntnisstheorie eine Doctrin, deren einzelne Elemente ursprünglich nur durch diesen Zweck bestimmt sind und daher zunächst auch nur der Unschädlichmachung des Empirismus und der Beseitigung des Dogmatismus dienen. Als nun aber die positivere Wendung der Proleg. eintrat, wurde auch der Gebrauch des dem Dogmatismus entlehnten kriticistischen Ele-

mentes, der reinen Verstandesbegriffe, ein ganz anderer, ohne dass jedoch der Hauptzweck Kant's dadurch irgendwie zurückgedrängt worden wäre. Vielmehr liegt es nahe, anzunehmen, dass die Rücksicht auf diesen die neue „Theorie der Erfahrung" zum guten Theil mit hervorgerufen habe.

Offenbar hat hier Kant das anticipirt und zu verhüten gesucht, was später oft behauptet worden ist, dass man nämlich vermittelst der apriorischen Causalität die Erfahrung abschliessen könne; da es ihm dem Empirismus Hume's gegenüber gerade darauf ankam, das Gegentheil darzuthun, so benutzt er die Causalität zu dem entgegengesetzten Zweck und beweist, dass sie vielmehr jeden Abschluss der Erfahrung verhindere. Vorher aber dient sie ihm dazu, die „reine Naturwissenschaft" zu begründen, Wahrnehmungsurtheile in Erfahrungsurtheile mit Allgemeinheit und Nothwendigkeit zu verwandeln: und dies konnte sie ebendeshalb, weil sie zum „Unbedingten" führte, daher als das Epagogikon der Vernunftwahrheiten selbst wieder zu dem integrirenden Bestandtheil derselben wird, als welchen wir sie im ganzen Dogmatismus ausnahmslos vorfinden. Daher hängt schon in der 1. Aufl. „der Synthesis der Ursache und Wirkung eine Dignität an, die man gar nicht empirisch ausdrücken kann, nämlich, dass die Wirkung nicht blos zu der Ursache hinzukomme, sondern durch dieselbe gesetzt sei, und aus ihr erfolge"; ganz wie im Dogmatismus das Bedingte durch das Unbedingte gesetzt ist und aus ihm erfolgt, nur dass die Dogmatisten dies Verhältniss nicht als Synthesis, sondern sachlich richtiger als Analysis bezeichneten. Da nun die Causalität das ungleich Wichtigere leistete, zum Unbedingten zu führen, so konnte Kant ihr auch die für ihn nebensächliche Leistung zumuthen, Allgemeinheit und Nothwendigkeit durch ihre nicht-empirische Dignität zu begründen.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Leipzig.

C. Göring.

Zum Gedächtniss Spinoza's.

(An seinem zweihundertjährigen Todestage gesprochen an der Universität Zürich.)

An zahlreichen Orten, hier in engeren, dort in weiteren Kreisen, sind heut andächtige Gemeinden zusammengetreten, um in weihevollem Ernst einen Heiligentag der Wissenschaft zu begehen und das Andenken eines Mannes zu ehren, der mit dem wunderbaren Zauber seiner Ideen so Vielen Geist und Herz gefangen genommen hat: es ist Baruch Spinoza, der einsame Denker, der Märtyrer der Wissenschaft. Zwei Jahrhunderte sind heute verflossen, seit in stiller Kammer, freundlos und unbeweint, sein edler Geist zur Ruhe ging — kaum mehr als ein Jahrhundert ist es her, dass aus dem Grabe der Verachtung und des Hasses seine Gedankenwelt auferstand zur vollen Glorie staunender Bewunderung: und heute treten nahe der Stätte, wo der Geächtete seine grössten Schmerzen litt, Männer aller Nationen und der verschiedensten Denkrichtungen zusammen, um den Grundstein für ein Denkmal zu legen, welches ihn den Blicken der gerechteren Nachwelt zeigen soll. Zwar mag es Manchem wider das Gefühl sein, dass man gerade diesen Mann, dessen ganzes Wesen aufging in zarte, scheue Zurückgezogenheit, nun auf den offnen Markt der volksbelebten Hauptstadt und mitten in das vielbewegte Treiben der Tagesinteressen stellen will, das er verachtete, weil er es durchschaute: aber willkommen muss einem Jeden der Anlass dieses Tages sein, um sich die mächtigen Züge dieses Antlitzes neu zu beleben, welches näher oder ferner einmal vor Jedem aufgetaucht ist, der das Ringen des Menschengeistes nach voller und höchster Erkenntniss betrachtet hat.

So gut wie nur irgend einer der Heroen der menschlichen Denkarbeit ist Spinoza der leuchtende Beweis davon, dass es keine wahre Genialität und keine höchste Entfaltung geistiger Kräfte giebt, ohne die Grösse des Charakters. Wenn die Geschichte der Philosophie immer mit einer gewissen Feierlichkeit

bei dem Namen Spinoza anhält und über seine Bedeutung mit besonderer Vorliebe sich ergeht, so rührt das vor Allem daher, dass wir bei ihm ebenso viel Interesse an dem Menschen nehmer, als uns der Philosoph durch seine Lehre fesselt; und es ist nicht so sehr der Reiz des Tragischen in seinem Geschick, welches er mit Manchem theilt, als vielmehr der ergreifende Eindruck wahrster innerer Grösse, worauf dies allgemeine Interesse an seiner Persönlichkeit beruht. Wenn die lautere Klarheit seiner Gedanken noch durch Etwas übertroffen werden kann, so ist es durch die fleckenlose Reinheit seines Charakters; in ihm ist kein Winkel, in den sich die Lüge verkriechen kann, und Alles, was er thut, was er lebt, was er lehrt, trägt an sich den Stempel reinster Wahrhaftigkeit und voller Ueberzeugtheit. Jene innere Sicherheit, welche sich in der „mathematischen Gewissheit" seiner philosophischen Ueberzeugung ausprägt, stammt zugleich aus dem Charakter, der, fest in sich gegründet, mit ruhiger Milde durch das Leben geht. Diese innerliche Festigkeit aber erwächst nur daraus, dass sich alle Kräfte einer ganzen Lebensarbeit mit klarem Bewusstsein auf Ein grosses Ziel hinrichten, und jene nach allen Seiten strahlende Wahrhaftigkeit wurzelt eben darin, dass es ihm von Jugend auf voller und heiliger Ernst war um die Wahrheit. Die Arbeit des Denkens war ihm Pflicht und Seligkeit zugleich, die Wissenschaft war ihm Religion. Aber noch in anderer Bedeutung gilt das Letztere: religiös im eigensten Sinne des Wortes sind alle Motive seines Nachdenkens, ein innerlichst religiöses Bedürfniss, in den Glaubenslehren der positiven Religionen unbefriedigt, ist der psychologische Untergrund all seines wissenschaftlichen Strebens, und wie sein ganzes Denken ein Suchen nach Gott ist, so stellt sich seine Philosophie in ihrer abgeschlossenen Gestalt dar als eine grossartige Anschauung der Gottheit: er ist ein „gotttrunkener Mann".

Dies ist der wahre Mittelpunkt von Spinoza's Wesen, und hierher liefen alle Fäden seiner Entwickelung zusammen, hier einigten sich die mannichfaltigen Elemente seiner Bildung: hierin bewährt er auch die Abstammung von einer Nation, welche die

leidenschaftliche Intensität ihres Gottesbewusstseins durch die Jahrhunderte als den werthvollsten ihrer Schätze gehütet hatte. Allein die Gestalt, in welcher der junge Spinoza auf der von den portugiesischen Juden in Amsterdam gegründeten Rabbinenschule die theologische Bildung seines Volkes in sich aufnahm, war eine mannichfach versetzte und historisch vermittelte. Wenn er neben dem Studium das Pentateuch, der Propheten und des Talmud sich in die labyrinthischen Gänge der kabbalistischen Weisheit begab, so trat ihm jene mystisch-ekstatische Erhebung zur unendlichen Gottheit entgegen, welche von den Neuplatonikern her sich in die Geheimlehren der drei monotheistischen Religionen des Mittelalters ergossen hatte; wenn er andrerseits sich mit den grossen Scholastikern des jüdischen Mittelalters, einem Maimonides, Gersonides, Chasdai Creskas beschäftigte, so begegnete er theilweise denselben Einflüssen, noch mehr aber den klareren Gedankengängen des Aristoteles; und so mannichfach diese Lehren sonst auseinander gehen mochten, so waren sie doch alle von dem Grundgedanken beherrscht, dass die Einheit mit Gott, welche das Ziel der Gottesliebe ist, nur gewonnen werden könne durch die Erkenntniss der Gottheit, durch die gedankenvolle Vertiefung in die Geheimnisse seines Wesens. Diese contemplative Gottesliebe ist der Grundzug in Spinoza's Charakter geworden; sie bildet den mystischen Hintergrund seines Philosophirens. Sie war es, deren ungestillte Sehnsucht ihn der formalen Stabilität des religiösen Cultus entfremdete und über den engen Kreis traditioneller Vorstellungen hinausführte. Und für den, der aus den vier Wänden heimischer Gedanken in die weite Welt hinausschauen wollte, bot die Zeit des Lockenden genug. Der europäische Völkerfrühling, den man die Renaissance nennt, hatte allüberall frische, lebenskräftige Keime getrieben, und vor Allem in den Niederlanden selbst, der Heimat des Philosophen, herrschte auf allen Gebieten fruchtbare Regsamkeit; hier löste der freie Contact der Gegensätze die gebundenen Kräfte gewaltig aus, und alle Bewegungen der Zeit fanden hier einen mächtigen Wiederhall. Die neue Naturwissenschaft, welche das ganze Zeitalter mit Be-

geisterung ergriff, wurde hier eifrig betrieben. Der glänzende Scharfsinn mathematischer Untersuchungen, wie der stille Ernst beobachtender und experimentirender Forschung, fanden hier gleich lebhafte Förderung, und die zusammenfassende und phantastisch zum Höchsten greifende Kühnheit philosophischer Betrachtungen hatte auch hier die besten Geister ergriffen. Der Wahrheitsdurst des Zeitalters klopfte an die Felsen der Natur, und frische Quellen sprudelten ihm überall entgegen: Naturerkenntniss aus dem Vollen und Ganzen, — das war das gemeinsame Ideal, welchem, wenn auch auf so ganz verschiedenen Wegen, die drei grossen Denker nachrangen, von denen die neuere Philosophie anhebt: Bruno, Baco, Descartes. Wenn darum Spinoza, von seinem Wahrheitsdrange getrieben, in diese reiche Welt des Forschens eintrat und ihr innerstes Wesen ergriff, so konnte bei ihm diese Richtung auf die Naturerkenntniss nur einschmelzen in den religiösen Gedanken der Gotteserkenntniss, und indem sich beides in ihm durchdrang, musste sich immer tiefer in ihm die pantheistische Idee der Alleinheit befestigen, welche Gott und die Natur mit Einem Blicke seelenvoller Begeisterung zu umspannen hofft. Der Pantheismus, in mancherlei theologischen Spekulationen ihm schon früh nahegetreten, war für ihn die Versöhnung zwischen seinem persönlichen Gottesbedürfniss und der Liebe zur Naturerkenntniss, die seine Zeit beherrschte.

Wir können nicht mehr mit bestimmten chronologischen Daten die Reihenfolge und die Zeitpunkte bestimmen, in welchen die Elemente der zeitgenössischen Bildung in den ungewöhnlich schnellen Entwickelungsgang Spinoza's eingriffen: sicher nachweisbar ist es aus der erst in unserem Jahrhundert zu Tage gekommenen frühesten Schrift des Philosophen, dem sog. kurzen Tractat, und besonders aus den darin aufgenommenen, noch früher verfassten Dialogfragmenten, dass die Einwirkung Giordano Bruno's mit am weitesten zurückgreift, wie sie denn auch der jugendlichen Begeisterung seines stürmischen Wahrheitsdranges innerlich am nächsten stehen mochte. Wenn aber andrerseits feststeht, dass er die lateinische Bildung schon in Amsterdam und zwar in

dem humanistischen Kreise des Arztes Franz van den Ende erhielt, so können auch die philosophischen Anschauungen dieses Kreises, dessen Freisinnigkeit später berüchtigt wurde, nicht ohne Einfluss auf ihn geblieben sein. Hier lebte man nun vor Allem ganz in der von Descartes ausgegangenen und bekanntlich in den Niederlanden am lebhaftesten sich ausbreitenden Bewegung; der Arzt Ludwig Meyer, ein eifriger Cartesianer, vielleicht auch Oldenburg, welche wir später im persönlichen und brieflichen Verkehr mit Spinoza finden, standen diesem Kreise nahe, und namentlich durch den Ersteren wurde er in naturwissenschaftliche, speciell in mechanische, optische und physiologische Studien eingeführt, deren Spuren, obwohl er niemals mit diesen Kenntnissen geprunkt hat, uns überall in seinen Schriften entgegentreten; wir dürfen annehmen, dass Männern solcher Richtung auch Bacon's Lehren nicht fremd waren und dass — was für Spinoza's Entwickelung wichtiger war — die um das Jahr 1650 herum erscheinenden Werke von Hobbes in diesen Kreisen lebhaft besprochen wurden. Welches nun aber auch diese Einflüsse gewesen sein und wie weit sich unter denselben die eigenen Ueberzeugungen Spinoza's befestigt haben mögen, so viel steht fest, dass er, so genährt, das enge Kleid des nationalen Glaubens schnell auswuchs und jene Conflicte heraufbeschwor, die zu seiner Ausstossung aus der Synagoge führten. Aus der neidischen Missgunst der Genossen, deren jede geistige Ueberlegenheit sicher ist, und aus dem verletzten Misstrauen der Lehrer ballten sich die ersten Wolken des Gewitters zusammen, welches dann, nachdem er alle entehrenden Anträge von sich gewiesen, von Hass und Fanatismus geschwängert, den Bannstrahl auf ihn schleudern sollte. Aus dem Protest, den der vierundzwanzigjährige Philosoph dagegen schrieb, ist wie es scheint später der theologisch-politische Tractat hervorgewachsen, in welchem er mit den beiden Mächten seines inneren Lebens, der Religion und der Wissenschaft, abrechnet und ihre Grenzen gegen einander bestimmt. Zwar ist es gewiss nicht zu verkennen, dass darin zahlreiche Gedanken der grossen jüdischen Theologen verwerthet sind und als Studien dem Werke direct

zu Grunde liegen, und auch das ist nicht zu leugnen, dass Spinoza in begreiflicher Erregtheit gegen die Feinde seiner Ruhe den Rest von Abhängigkeit von der jüdischen Theologie, in welchem er sich noch immer befand, weiter, als er berechtigt war, von sich zu weisen suchte: aber mit den Grundgedanken dieses Buches steht er doch völlig frei und selbstständig in origineller Grösse da, und der radicale Einschnitt, welchen er zwischen der Religion und der Wissenschaft macht, indem er dem religiösen Dogma allen Erkenntnisswerth abspricht, um ihm desto ungehemmter die moralische Wirksamkeit zu eröffnen — der ist seine eigenste That. Für jenes Evangelium einer Religion, welche keine Erkenntniss geben, sondern nur sittliche Menschen erziehen will, jenes Evangelium einer Religion der Moralität, welches Lessing und Kant verkündet haben, ist Spinoza der Johannes — der Prediger in der Wüste.

Allein es war nur die positive Religion mit ihrem Dogma, welche er so der Wissenschaft gegenüber in ihre Schranken zurückwies: das wahrhaft und tiefst religiöse Bedürfniss der reinen, gewissen Gotteserkenntniss blieb nach wie vor der treibende Grund seines eigenen wissenschaftlichen Lebens, und der Mann, der Glauben und Wissen so weit wie nur je Einer von einander geschieden, blieb doch selbst ein lebendiges Zeugniss davon, wie beide in der wahren und lauteren Religiosität eine gemeinsame Wurzel haben können. Den besten Beweis davon bildet die unvollendet gebliebene Abhandlung über die richtige Ausbildung des Denkens, welche, als ein Präludium zu seiner Philosophie gedacht und in der Darstellungsweise durchaus von den Meditationen Descartes' abhängig, in der Form eines Selbstbekenntnisses die tiefsten Triebfedern seines Denkens bloslegt. Von den einzelnen Gütern des Lebens, die schon in ihrem Wechsel ihre Werthlosigkeit zeigen, steigt die Betrachtung auf zu dem höchsten, dem einzig wahren Gut, der ewigen Alleinheit Gottes, und sie zeigt, wie der Mensch dies höchste Gut nur erreichen kann durch die richtige Methode der Erkenntniss. „Denke richtig: und du wirst selig sein in der Erkenntniss Gottes" — das ist die Weisheit Spinoza's. Darum durfte er sein

fertiges System, das schon in seinem dreissigsten Jahre im handschriftlichen Entwurf unter den Mitgliedern jenes Amsterdamer Kreises bekannt war, seine „Ethik“ nennen, obschon es mit den moralisirenden Betrachtungen, denen man sonst durch diesen Namen wissenschaftlichen Werth zu geben suchte, gar wenig Aehnlichkeit besitzt: denn die wahre Erkenntniss der Gottheit, die er in diesem Werke niederlegen wollte, war für ihn die Lösung der höchsten sittlich-religiösen Aufgabe. Seine Philosophie wollte sein, wie sich später die Fichte'sche genannt hat: eine Anweisung zum seligen Leben.

Allein aus diesem Bedürfniss, welches Spinoza zu seiner Philosophie führte, erklärt sich noch nicht im geringsten die eigenthümliche und gewissermassen fremdartige Gestalt, welche seine Lehre in der Befriedigung desselben angenommen hat: und die geschichtliche Forschung muss deshalb dem Ursprung dieser Eigenthümlichkeit genauer nachgehen. In der verschiedensten Weise hat sie diese Frage zu lösen gesucht[1]). Dass die Liebe zur Gottheit alle seine Gedanken trägt, ist für die Erklärung seiner Ethik ebenso unzureichend, wie es richtig ist; und es ist deshalb gleichgiltig, ob man die Abstammung dieses Grundgedankens bei den Juden oder bei den Christen sucht oder ob man — an sich durchaus richtig — darauf hinweist, dass dieser Gedanke beiden Religionen gemeinsam ist. Derjenigen philosophiegeschichtlichen Auffassung, welche die Entwickelung am Leitfaden der Idee zu construiren oder zu reconstruiren suchte, lag die Ableitung aus dem cartesianischen Systeme am nächsten, und die Substanzenlehre beider Philosophen bot dazu willkommene Handhabe. Descartes hatte neben der absoluten Substanz denkende und ausgedehnte Einzelsubstanzen anerkannt: Spinoza löste die letzteren in Modi der alleinen Substanz auf und verwandelte Denken und Ausdehnung in die beiden Attribute derselben; das Zwischenglied schien der Occa-

[1]) Es sei hier ein für allemal bemerkt, dass der Bestimmung dieser Rede gemäss die Verweisung auf die zahlreiche Literatur, auf welche sie sich in einzelnen Punkten stützt oder bezieht, natürlich unterbleiben, resp. ihre Kenntniss vorausgesetzt werden musste.

sionalismus zu bilden, welcher den Einzelsubstanzen bereits eine der wesentlichsten Eigenschaften der Substantialität, die causale Wirksamkeit, raubte, um sie allein in die Gottheit zu verlegen. Allein der Entwurf der Ethik ist älter als die ältesten Schriften der Occasionalisten, und so war der Uebergang aus dem cartesianischen Theismus in den Pantheismus Spinoza's wiederum unvermittelt. Und der Pantheismus schien doch das Wesen der spinozistischen Lehre so sehr auszumachen, dass Vielen noch heute Spinozismus und Pantheismus für gleichbedeutend gilt. So sah man sich denn nach pantheistischen Einflüssen um, und die Einen meinten Spinoza aus der Kabbala, die Anderen aus Bruno erklären zu sollen. Auch das genügt nicht: denn „Pantheismus" ist nicht sowohl eine Problemlösung, als ein Problem. Wenn dem gewöhnlichen Bewusstsein der Gedanke, dass Gott und Welt Eins seien, als eine Antwort erscheint, — dem Philosophen ist er nur eine Frage, und zwar diejenige, wie nun diese Einheit gedacht werden solle, und Pantheismus ist deshalb gar keine Kategorie zur Classification metaphysischer Systeme, sondern wird dazu erst durch ein Beiwort, in welchem die Beantwortung der Frage nach dem Verhältniss der Welteinheit zur Vielheit der Dinge ausgedrückt wird. Nun hat aber die Lehre Spinoza's mit jenem emanatistischen Pantheismus, der, von den Neuplatonikern stammend, das Wesen der kabbalistischen Phantasmen ausmacht, auch nicht das Geringste zu thun, und der Umstand, dass beide Lehren eben Pantheismus sind, ist so gleichgiltig, dass man von allen Bildungselementen Spinoza's dies wohl als das werthloseste bezeichnen darf. Auch die Verschmelzung des Pantheismus mit dem Naturalismus, die Verknüpfung der Gottesidee mit dem Gedanken der alleinen wirkenden Naturkraft ist zwar sicher ein bedeutender Factor in der Genesis seines Systems, aber sie erschöpft die Charakteristik desselben nicht: denn dieselbe Verschmelzung ist eben bei Bruno vorhanden, ja sie ist für Spinoza vielleicht hauptsächlich durch ihn vermittelt, und doch besteht ein himmelweiter Unterschied zwischen beiden Systemen.

So lassen sich denn wohl die mannichfachsten Beziehungen

Spinoza's zu anderen Gedankensystemen nachweisen oder wahrscheinlich machen; aber aus allen diesen Elementen, selbst aus der so stolz verkündeten Synthese von Occidentalismus und Orientalismus ist die specifische Eigenthümlichkeit seiner Lehre nicht zu begreifen. Die contemplative Gottesliebe, die mystische Alleinheitslehre, die naturtrunkene Gottesanschauung Giordano Bruno's, die Substanzenlehre Descartes' — alles das sind zweifellos Stoffe gewesen, die in dem empfänglichen Geiste des suchenden Spinoza verarbeitet worden sind, und sie haben sich in ihm viel zu früh gedrängt, als dass man glauben dürfte, er sei jemals einer dieser Richtungen ganz als Schüler zugethan gewesen, wenn auch gewiss von diesen Elementen zeitweise das eine oder das andere prävalirt hat: aber der Spinozismus ist mehr als die Summe dieser Elemente, und es bedurfte, um ihn zu erzeugen, noch eines Ferments, unter dessen Einwirkung alle diese gährenden Stoffe zu dem klaren Gebilde seiner Ethik zusammenkrystallisiren konnten. Dies Ferment wird man nur begreifen, wenn man auf das unterscheidende Merkmal seines Pantheismus aufmerksam ist: und dieser feinste Duft des Spinozismus, dieser Charakter, der seinem Pantheismus den Stempel der Einzigkeit aufdrückt, ist, um es mit einem Worte zu sagen, derjenige der Mathematik. Die Frage des Pantheismus: „wie verhält sich die alleine Gottheit zu den einzelnen Dingen?" — wird von Spinoza beantwortet nach der Analogie eines mathematischen Verhältnisses, und daraus erklären sich alle Grundzüge seines Systems, diese Antwort ist es, welche seine Lehre von jeder anderen Form des Pantheismus unterscheidet. Spinozismus ist mathematischer Pantheismus.

Indem man nun aber weiter dem Ursprunge dieses mathematischen Elementes nachgeht, scheint wiederum Descartes der wesentliche Ausgangspunkt der spinozistischen Lehre zu sein: denn das allerdings kann keine Frage sein, dass von allen philosophischen Einflüssen, die Spinoza erfahren konnte, der des Cartesianismus der einzige war, vermöge dessen er in die mathematische Richtung hineingezogen wurde. Bestand doch die gänzliche Reform der Philosophie, welche Descartes anstrebte,

nur darin, dass er dieselbe in eine Universalmathematik verwandeln wollte, und wenn somit das Entscheidende in der Charakteristik des spinozistischen Pantheismus die mathematische Richtung desselben ist, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass Spinoza auf den Werth der Mathematik für die Philosophie durch den Einfluss Descartes' aufmerksam geworden sein muss. Ob sich aber dieser Einfluss sehr viel weiter erstreckt hat, muss um so zweifelhafter werden, je mehr man bedenkt, wie weit die Weltanschauungen beider Männer gerade in Bezug auf die wesentlichsten Punkte auseinander gehen, und je mehr man sich klar macht, welch eine verschiedene Rolle in beiden Systemen die Mathematik spielt. In der That hat das mathemathische Denken für den Spinozismus nicht nur einen viel ausgebreiteteren, sondern auch einen ganz andersartigen Werth, und wenn deshalb auch die Anregung zu einer mathematischen Behandlung der gesammten Philosophie für Spinoza sicher nur von Seiten des Cartesianismus gekommen ist, so besteht doch die schöpferische Originalität Spinoza's in der völlig neuen und durchaus einzig dastehenden Art und Weise, in welcher er aus dem mathematischen Princip heraus das tiefste Problem seines Denkens zu lösen unternahm.

Descartes hatte weniger eine unmittelbare Anwendung der mathematischen Methode auf die Philosophie geplant, als in dem wissenschaftlichen Charakter der Mathematik ein Ideal gesehen, welchem alle übrigen Wissenschaften, voran die Philosophie, nachzustreben hätten: die Klarheit und Deutlichkeit ihrer Erkenntnisse, die Sicherheit und Zweifellosigkeit ihrer Beweise sollten als Vorbilder für alles Denken gelten. Der schematischen Copie der geometrischen Methode dagegen, wie sie Spinoza später anwendete, war er durchaus abhold und unterzog er sich nur einmal gelegentlich und versuchsweise auf Ansuchen seiner Freunde: einerseits blieb er sich des Unterschiedes zwischen abstracter Begriffsthätigkeit und mathematischer Entwickelung und der Gefährlichkeit seiner Verwischung immer bewusst, andererseits war sowohl sein Denken als auch seine Darstellung — analog der Bedeutung, welche er in der Geschichte der

Mathematik selbst einnimmt — wesentlich analytisch und hätte deshalb nur gezwungen sich in die Form der synthetischen Beweismethode umsetzen lassen. Wie anders Spinoza in dieser Beziehung dachte, geht schon äusserlich daraus hervor, dass er diese Umsetzung nicht nur in seiner Darstellung der cartesianischen Philosophie vollzog, sondern auch seine eigenen Gedanken in diese schwerfällige Form presste. Denn darüber kann natürlich kein Zweifel bestehen, dass die ganze schwere Rüstung von Definitionen, Axiomen, Lemmaten, Propositionen, Demonstrationen, Corollarien und Scholien auch bei Spinoza nicht die ursprüngliche Form des Forschens und Findens, sondern erst die nachgeschaffene des Darstellens und Beweisens ist, wie dies schon Descartes von den Geometern richtig erkannt hat. Aber dieser übermässige Werth, den Spinoza auf die äusserliche Form der geometrischen Methode legte, hatte seinen tieferen Grund in dem viel innigeren Verhältniss, in welchem für ihn die mathematische Anschauung mit dem metaphysischen Denken stand. Und das ist der eigentliche Kernpunkt seiner Originalität, der Springpunkt seines Systems. Vielleicht gelingt es, in kurzen Worten das Wesentliche dieses merkwürdigen Gedankenganges zu skizziren.

Das höchste Gut, das Spinoza sucht, ist die wahre Erkenntniss Gottes: aber Gott ist die Alleinheit, welche die ganze Natur mit allen Einzeldingen in sich umfasst. Diesen pantheistischen Grundgedanken hat er aus all den vielen Elementen seiner Bildung eingesogen. Das System der Einzeldinge jedoch liegt in Gott nach einer bestimmten Ordnung, in den ewigen Verhältnissen des Naturgeschehens. Wenn es deshalb von Gott — in diesem pantheistischen Sinne — eine wahre, ihn völlig abbildende Idee geben soll, so muss diese Idee in derselben Weise, wie Gott selbst die Dinge in sich umfasst, auch die Ideen aller Dinge in sich enthalten, und es müssen diese Ideen in derselben Ordnung aus der Gottesidee hervorgehen, in welcher die wirklichen Dinge aus der Gottheit quellen. Dies Ideal der Erkenntniss — die schärfste Fassung der pantheistischen Frage, die je aufgestellt worden ist — entwickelt Spinoza in dem Tractat über

die richtige Ausbildung des Denkens. Seine pantheistische Sehnsucht nach Gotteserkenntniss verlangt eine Form des Denkens, nach welcher sich aus der Gottesidee allein alle anderen Erkenntnisse entwickeln sollen, wie in der Wirklichkeit alle Dinge aus der Gottheit hervorgehen. Es ist das letzte Problem der platonischen Philosophie, welches klar und deutlich auch vor Spinoza schwebt: das Ideal eines Systems der Ideen, welches seinen Ursprung allein in der höchsten Idee, derjenigen der Gottheit, hat. Zugleich ist jene Aufgabe, welche sich Spinoza stellt, der absolute Ausdruck aller deductiven Philosophie, welche in einem allenthaltenden Grundgedanken und in den formalen Operationen des Denkens die ausreichenden Mittel zur Erzeugung alles Wissens zu besitzen glaubt. Das Problem des Pantheismus verdichtete sich deshalb für Spinoza zu der Frage, welches diese Operation des Denkens sei, durch welche aus der Idee der Gottheit alle Erkenntniss erzeugt werden sollte: und an dieser Stelle seiner Entwickelung war es, wo Spinoza den cartesianischen Gedanken, die Philosophie durch die Mathematik zu reformiren, in einer durchaus originellen und grossartigen Weise aufnahm. Eine bedeutsame Parallele bietet sich für diesen Process in der letzten Phase des platonischen Denkens dar; so dunkel unsere Nachrichten über dieselbe sind, so ist uns von ihrer allgemeinen Tendenz doch so viel klar, dass Platon, um das System der Ideen deductiv zu entwickeln, auf die rein begrifflichen Operationen verzichtete und an ihrer Stelle den Schematismus der pythagoreischen Zahlentheorie ergriff und mit seinen Ideen zu durchdringen suchte. Auch Spinoza konnte nicht hoffen, sein Problem durch die syllogistische Methode zu lösen; seit Bruno, seit Baco, seit Descartes war man von ihrer Unfruchtbarkeit völlig überzeugt. Und so blieb ihm nur die synthetische Methode der Mathematik übrig, wenn die Aufgabe des Pantheismus auf dem deductiven Wege zu lösen gelingen sollte. Es entspricht dem verschiedenen Charakter antiker und neuerer Mathematik, dass, wo Platon das arithmetische Schema der Pythagoreer wählte, sich Spinoza das geometrische aufdrängte. In der Mathematik des Raumes fand er die Analogie, nach der

sich sein Pantheismus gestaltete. Das ist das Geheimniss seiner Philosophie, und die „geometrische Methode“ ist für ihn mehr als ein Name, mehr auch als ein äusserer Apparat des Beweises, sie ist der innerste Charakter des ihm und ihm allein eigenthümlichen Pantheismus. Denn da er — der echteste der Dogmatiker im kantischen Sinne — von der Meinung ausging, dass die Ordnung und der Zusammenhang der Ideen identisch sei mit demjenigen der Dinge, so verwandelte sich ihm, indem er aus der Idee der Gottheit nach mathematischer Synthesis diejenigen aller Dinge entwickeln zu können meinte, auch die reale Beziehung der alleinen Gottheit zu den einzelnen Dingen in ein geometrisches Verhältniss, und die mathematische Methode setzte sich ihm in eine metaphysische Weltauffassung um. Die „mathematische Folge“ ist das Schiboleth des Spinozismus und der Zusammenhang mathematischer Sätze gilt ihm eo ipso für die reale Beziehung der Dinge.

Hierin besteht der specifische Charakter der spinozistischen Philosophie; dies ist der eigenthümliche und befremdende Hauch, der uns aus seiner Ethik anweht. Ebenso schattenhaft, wie dem Aristoteles jene letzte Phase des platonischen Denkens erschien, berührt uns dieser geometrische Pantheismus Spinoza's. Er wirkt um so wunderbarer, in je grellerem Gegensatz er zu der mystischen Sehnsucht steht, welche die psychologische Triebfeder von Spinoza's Denken bildet. Die tiefe Bewegung eines gotterfüllten Gemüthes spricht sich in der trockensten Form aus, die zarte Religiosität erscheint im starrenden Panzer festgeketteter Schlussreihen, und die warme Gottesliebe projicirt sich in eine Anschauung, für welche die Welt Blut und Saft verloren hat und nur noch ein Reich nebelhafter Schemen bildet. Darin eben besteht das Einzige in Spinoza's Entwickelung, dass das Eigenthümliche seiner Weltauffassung aus einer Methode hervorgegangen ist. Auf dem Boden der pantheistischen Gott-Natur-Lehre, den er mit zahlreichen Denkern, vor Allem seines Jahrhunderts, theilt, ergreift er die geometrische Methode, die ihm in Descartes entgegen-

tritt, und indem er sie mit rücksichtsloser Consequenz zu Ende denkt, entwirft er aus ihr seine Metaphysik.

Aus dieser eigenthümlichen Verschmelzung der Gedanken begreifen sich alle diejenigen Züge seiner Lehre, welche ihn von allen übrigen Denkern vor ihm und nach ihm so scharf unterscheiden. Alles Andere in ihm findet sich vor ihm und kehrt nach ihm wieder: der geometrische Gesammtcharakter der Weltanschauung gehört ihm allein.

Zunächst bedingt diese Methode die eigenartige Ausgestaltung des Anfangspunktes in seinem Denken. Seine Gottheit ist für die Welt nichts Anderes, als der Raum für die geometrischen Figuren und Verhältnisse. Wie deshalb der Geometer von der Anschauung des Raumes ausgeht und aus ihr alle seine Erkenntnisse ableitet, so beginnt Spinoza mit der Anschauung Gottes: die Intuition, welche ihr Object unmittelbar ergreift, ist ihm die höchste, der Gottbetrachtung allein angemessene Erkenntnissart. Wie ferner alle geometrischen Formen durch den Einen Raum bedingt und nur in ihm möglich sind, so erscheinen bei Spinoza alle einzelnen Dinge nur als Gestalten in der einzigen göttlichen Substanz. Sie ist das einzige Wesen und trägt die Möglichkeit aller Existenzen in sich, und wie die räumlichen Formen und Gesetze Nichts sind ohne den Raum, der sie trägt, so die Dinge Nichts ohne die Gottheit, in der sie sind und durch die sie begriffen werden. Und gerade wie beim geometrischen Raum die Einheit identisch ist mit seiner Einzigkeit, so schliesst auch für Spinoza die Substantialität Gottes diejenige aller anderen Dinge aus. Die spinozistische Substanz ist der metaphysische Raum für die Dinge. Aber der geometrische Raum, als solcher und für sich allein angeschaut, ist der leere, und so ist auch die spinozistische Gottsubstanz die absolute Leere; sie ist inhaltlos, qualitätslos, die blose Hypostasirung einer logischen Kategorie — das metaphysische Nichts. Das ist die Kritik des Spinozismus, welche dem dialektischen Spiel in dem weltbekannten Anfang der Hegel'schen Logik zu Grunde liegt. Das Urbild für die Gottheit Spinoza's ist der Raum; nach Abzug der sinnlichen Be-

stimmungen bleiben die leeren Formen seiner Substanz übrig, und so wenig als der Raum die materielle Wirklichkeit, so wenig ist die spinozistische Substanz die metaphysische.

Und aus diesem inhaltslosen Gott soll nun „nach mathematischer Folge“ die Fülle der Qualitäten und der Dinge hervorgehen; hierin ist Spinoza der Typus und zugleich die Rechenprobe der blosen Deduction, und mit vollem Rechte ist mit Anspielung auf eine biographische Notiz diese Absicht seines Denkens mit dem Weben der Spinnen verglichen worden. Sobald man aber näher zusieht, zeigt sich sehr bald, dass das „lediglich aus sich selbst herausspinnen“ auch hier nur scheinbar ist. Denn nachdem in der Lehre von den unendlichen Attributen nur die Forderung aufgestellt worden ist, dass die unendliche Gottheit alle Qualitäten in sich trage, werden die beiden der menschlichen Erkenntniss zugänglichen Attribute Denken und Ausdehnung nicht sowohl aus dem Wesen der Substanz abgeleitet — weil dies eben durchaus unmöglich wäre —, sondern vielmehr empirisch und mit historischer Anknüpfung aufgenommen. Hier schon rächt sich die verschmähte Erfahrung an diesem wie an jedem Vertreter einer rein deductiven Philosophie, denn stillschweigend nimmt er, wie es jeder thun muss, in den scheinbar so stolz einherschreitenden Process der Synthesis dieses empirische Element auf; die Deduction ist unterbrochen. Nachdem aber einmal diese beiden Attribute constatirt worden sind, geht Spinoza folgerichtig aus dem Gedanken der Allgegenwart der absoluten Substanz zu jener Lehre von dem Parallelismus der Attribute über, welche historisch so überaus wirksam sein sollte. Ihn finden wir später bei Leibniz wieder, nachdem der spinozistische Allgott in die unendliche Menge der Monaden gesplittert ist, und ein merkwürdig ähnliches Verhältniss wie zwischen Spinoza und Leibniz wiederholt sich gerade in dieser Beziehung zwischen der Grundanschauung der Identitätsphilosophie, welche Reales und Ideales als die beiden parallelen Reihen aus dem Absoluten herleiten wollte, und der modernsten naturphilosophischen Speculation, welcher an jedem Punkte des Universums Bewe-

gung und Empfindung als Parallelprocesse gelten. Uebrigens bot dieser Parallelismus schon für Spinoza, namentlich in psychologischer Beziehung (z. B. in der Erklärung des Selbstbewusstseins), eine Reihe von Schwierigkeiten dar, welche ihn, wie man aus seiner Correspondenz wahrscheinlich gemacht hat, in seinen letzten Jahren zu einer höchst interessanten Umbildung seiner Attributenlehre zu führen begann: der Kernpunkt davon scheint der gewesen zu sein, dass er die Ausdehnung als das ursprünglichste Attribut der Gottheit auffassen und auf ihr die unendliche Reihe der übrigen derartig aufbauen wollte, dass in jedem folgenden sich der Process des vorhergehenden in anderer Weise gewissermaassen spiegeln und potenziren und auf diese Weise der absolute Parallelismus sämmtlicher Attribute sich begreifen lassen sollte.

Doch die Attribute sind bei Spinoza nur das Mittelglied zwischen der Substanz und ihren Modis, den einzelnen Dingen, und in deren Verhältniss zur Gottheit liegt nun das Hauptinteresse an dem geometrischen Charakter des spinozistischen Pantheismus. Denn wenn die einzelnen Dinge nicht wahrhaft sind, so können sie nur werden, und von Platon bis zu Hegel ist das Hauptproblem jeder monistischen und deductiven Philosophie die Erklärung des Werdens, des Hervorgehens der Dinge aus Gott. Und hier tritt für Spinoza an die Stelle des metaphysischen Geschehens die „mathematische Folge“. Wie aus dem Wesen des Raumes alle geometrischen Formen und Verhältnisse, so folgt aus dem Wesen Gottes die gesammte Welt der Dinge und ihrer Gesetze; sie folgt mit absoluter, unvermeidlicher, willenloser Nothwendigkeit, und damit fallen Freiheit, Zufall, Zweckthätigkeit für den Spinozismus zu leeren Wahngebilden dahin; sie folgt nicht als zeitliche Succession, sondern als ewige Bedingtheit, und damit verlangt Spinoza, dass die wahre Erkenntniss die Dinge begreifen soll als eine ewige Folge aus dem Wesen Gottes, dass sie ein Denken sein soll sub specie aeternitatis. Aber so wenig als der Raum die wirkende Ursache des Dreiecks oder der Gleichheit der drei Dreieckswinkel mit zwei Rechten, so wenig ist

die spinozistische Gottsubstanz die reale, wirkende Ursache der Dinge. Auch hier ist aus dem Gedanken Spinoza's das lebendige Wesen der Causalität herausgefallen und nur ihr leeres Schema übrig geblieben; seine natura naturans ist nicht mehr die wirkende Naturkraft Bruno's, sondern nur noch der leere Raum, in welchem sich — man weiss nicht wie — Linien, Flächen und Körper construiren und wieder verwischen. An diesem Punkte setzte Leibniz in voller Opposition seinen Begriff der Substanz als der wirkenden Kraft dem todten Schematismus Spinoza's entgegen. Allein wenn wir nun Spinoza's Ethik fragen, wie denn aus dem Wesen der Gottheit die einzelnen Dinge folgen, so lässt sie uns völlig im Stich; sie postulirt und behauptet fortwährend, dass alle Dinge die nothwendige und ewige Folge aus dem Wesen Gottes sind; aber sie vermag den Process dieses „Folgens" selbst nicht aufzuzeigen. Die Analogie der Geometrie sagt uns, weshalb nicht: so wenig aus der blosen Anschauung des leeren Raumes ohne die in jedem Menschen lebendige empirische Kenntniss räumlicher Formen jemals eine Geometrie geworden wäre, ebensowenig ist aus dem leeren Alleinheitsbegriff die individuell gestaltete Welt zu entwickeln. Das ist der tiefste Sinn des Akosmismus, den man Spinoza vorgeworfen hat: in dem leeren Raum seiner Substanz sind die individuellen Dinge, welche die wirkliche Welt ausmachen, spurlos untergegangen.

Statt deshalb das Hervorgehen der Gesammtheit der Dinge aus dem Wesen Gottes wirklich aufzuweisen, begnügt sich Spinoza damit, die stricte Nothwendigkeit zu zeigen, mit welcher innerhalb des Systems der Welt die einzelnen Dinge sich gegenseitig bedingen, und hierin verfährt er dann mit Ausschluss aller Teleologie in consequenter Durchführung der mathematischen Folge; von diesem Gesichtspunkte aus entwirft er seine Physik der Affecte und der Leidenschaften ebenso, wie seine Physik des Staates, erstere unter dem Einfluss Descartes', letztere in noch viel höherem Grade unter demjenigen von Hobbes. Allein auch die Art und Weise, wie er sich diese gegenseitige Bedingtheit der einzelnen Dinge vorstellt, hat einen stark mathe-

matischen Beigeschmack; in dem Begriffe der „Determination“, welcher hierbei immer die Hauptrolle spielt, gehen die Vorstellung der causalen Bestimmung und Einwirkung und diejenige der geometrischen Begrenzung unmerklich in einander über, und wie die geometrische Figur das, was sie ist, eben den Grenzen verdankt, welche sie von den anderen Figuren trennen, so bedeutet für Spinoza diese gegenseitige Bedingtheit der einzelnen Dinge wesentlich dies, dass jedes einzelne Ding das, was es ist, durch die Summe der übrigen, d. h. durch dasjenige ist, was es nicht selber ist. So hat auch der metaphysische Satz: „omnis determinatio negatio“ und überhaupt die gesammte, so höchst eigenthümliche Negationstheorie des Spinozismus, welche übrigens noch bei Leibniz in der Theodicee ihre Blüthen trieb und erst von Kant in seiner Schrift über die negativen Grössen überwunden wurde, — sie hat ihre Wurzeln in einer geometrischen Analogie.

Von dieser Lehre aus nimmt dann der Spinozismus die ethisch-religiöse Schlusswendung, welche allen mystischen Systemen gemeinsam ist. Alle Endlichkeit ist Mangel und Unvollkommenheit, denn sie ist Negation: jedes endliche Ding ist positiv, insofern es die Substanz in sich trägt; es ist negativ, insofern es nicht selbst die Substanz, insofern es durch andere Dinge „determinirt“ ist. Diese Begriffe der Positivität und Negativität nimmt Spinoza aus den in vielen Linien fortgepflanzten Lehren des Aristotelismus in der Verschmelzung mit denjenigen der Activität und Passivität auf und entwickelt aus ihnen in der psychologisch-ethischen Anwendung seine schöne Theorie von der Ueberwindung der Leidenschaften durch das Denken. Da aber alle Vervollkommnung des Endlichen nur in dem Ueberwinden der Negation und in der Entwickelung des Positiven besteht und da Gott die einzige und die ganze Positivität ist, so bedeutet dieses Ideal der Vervollkommnung für Spinoza nichts Anderes, als das Aufgehen des Geistes in Gott. So entspringt jene Lehre von dem amor intellectualis quo deus se ipsum amat, von der Hingabe des denkenden Geistes an Gott, worin derselbe seine Freiheit und seine Seligkeit findet, und

welche doch Nichts weiter ist, als das Wirken Gottes in ihm. Es ist ein wundersam ergreifendes Gefühl, zu sehen, wie sich Spinoza aus den hohlen, nebelhaften Abstractionen seines mathematischen Systems wieder in diese volle Sonnengluth seines Gottesgefühls emporringt, wie er mit der letzten „Folge" seiner geometrischen Methode das Geheimniss seines eigenen Herzens ergreift und jenem Denktriebe, der ihn im Innersten bewegt, einen systematischen Ausdruck giebt. Wenn dieser Gedanke, dass der Trieb, Gott zu schauen, die Gotteskraft in uns ist, seiner „Weisheit letzten Schluss" bildet, so sehen wir ihn — den sonst so einzig und fremd Dastehenden — einig mit dem philosophischen und religiösen Denken eines Jahrtausends, an dessen Ende er steht; und gehen wir dem philosophischen Ursprung dieses Gedankens nach, so finden wir in zahllosen Wandlungen immer wieder — den platonischen ἔρως. Hatte den Trieb feuriger Jugendbegeisterung, mit dem Platon diesen Gedanken umfasste, Aristoteles in die ruhige Betrachtung des νοῦς ποιητικός zu verklären gesucht, so gaben ihm die Zeiten religiöser Sehnsucht und vor Allem die Speculationen der Neuplatoniker den taumelnden Schwung religiöser Extase, und von da an mischen sich diese drei Formen in mannichfacher Weise durch alle Philosophien des Mittelalters hindurch, bis dieser Gedanke, neu belebt und von tiefem Gefühle beseelt, in allen mystischen Anfängen des neueren Denkens hervorbricht; er begegnet uns in dem „Funken" des Meister Eckhart, in der Gottebenbildlichkeit Jakob Böhme's — er ist jener eroico furore, welcher Giordano Bruno's unstätes Leben durchpulst — er ist zu klarer Anschauung abgeklärt in dem amor intellectualis Spinoza's.

So vollendet sich die spinozistische Philosophie in der tiefen und weihevollen Erfassung desselben Gedankens, der als eine ungelöste Sehnsucht im Anfang seines Denkens stand und ihm sein Geschick bereitete. Die Symphonie seiner Gedankenentwickelung klingt in ihren Grundton aus, in den religiösen; die denkthätige Liebe zum Weltgott ist das reifste Product seiner Philosophie, ebenso wie sie deren Grund und Anfang

war. Und damit stehen auch wir wieder am Anfang unserer Betrachtung, welche von der Identität seines Geistes und seines Charakters ausging und nun diejenige seines Lebens und seiner Philosophie begriffen hat. Von keinem Philosophen hat es je in höherem Grade gegolten, dass er lebte, was er lehrte; jene gotttrunkene Liebe, die seine Gedanken trägt, weht auch durch sein Leben. Er denkt Gott — und die Welt schwindet ihm in wesenlosen Schein; er will Gott — und die Dinge der Welt verschwinden aus seiner Begierde. Es erfüllt ihn nur die eine Leidenschaft des Denkens; er will nur Gott erkennen und die Welt ist ihm Nichts. Er will Nichts von ihr als das Eine: „noli turbare circulos meos!" Wohl liegt darin ein Egoismus des Denkens, ein Mangel realer Lebenskraft; aber er wächst bei Spinoza hervor aus der Tiefe der Erkenntniss, dass die Begierden und Leidenschaften der Welt den Blick des Auges, das den Glanz der Gottheit erfassen will, nur trüben können, und dass die Seele, welche Raum haben soll für die Gottesliebe, die er sucht, frei sein muss von jedem anderen Wunsche. „Selig sind, die reines Herzens sind, denn sie werden Gott schauen": das ist das Thema für das Leben dieses „Atheisten", und die Ausführung davon sind jene Eigenschaften stiller Bedürfnisslosigkeit, sorgloser Unabhängigkeit, lauterster Uneigennützigkeit, welche wie die reinliche Poesie niederländischen Stilllebens über seinem inneren und äusseren Dasein weben. Darum finden wir bei ihm keine andere als die nothdürftigste practische Thätigkeit; scheu zieht er sich von der grossen Welt zurück; er lehnt es ab, seine Philosophie auf dem Katheder zu dociren, und nach der ersten trüben Erfahrung, welche ihm den Wankelmuth auch Derer, die sich seine Freunde zu nennen wünschten, deutlich genug zeigte, verschiebt er selbst die Wirksamkeit seiner Schriften auf die Nachwelt. Es ist in dieser reinen Selbstgenügsamkeit keine Spur von der unruhigen und leidenschaftlichen Hast des Reformatorenthums, denn es mangelt ihm die Einbildung, „er könne was lehren, die Welt zu bessern und zu bekehren"; es ist Nichts darin von der fadenscheinigen Gemeinnützigkeit, welche

ihm vielleicht die Verhältnisse seiner Zeit und seines Landes nahe gelegt hätten, und er, der auf dem festen Boden der Religion den Religionen so frei gegenüberstand, wie nur irgend Jemand, besass Nichts von dem unreifen Proselytenthum des Unglaubens, das spätere Geschlechter gesehen haben; denn es fehlte ihm vor Allem jenes Pharisäerthum des Unglaubens, das in unseren Tagen grassirt und das da im knabenhaften Dünkel an seine Brust schlägt und ausruft: „Ich danke Dir, Materialismus, dass ich nicht bin wie dieser Frommen Einer!“ Nichts von Alledem ist in Spinoza zu finden, und das ist bei ihm kein Stolz und keine Menschenverachtung, sondern nur das tiefe Gefühl vollkommener Einsamkeit. Geschieden von seiner Familie und seinem Volke, ohne Freunde, keines Staates Bürger und Mitglied keiner Confession — so ist er ein echtes Bild jener Heimathlosigkeit, welche den Genius in dieser Welt kennzeichnet. Sein Reich ist nicht von dieser Welt — es ist die Welt der Wissenschaft; sie ist ihm das Göttliche, das Befreiende, das Erlösende, und so ist sein Leben wie seine Lehre Nichts als eine Apotheose der Wissenschaft, und er selbst ein Heros der Wissenschaftlichkeit. Daher stammt auch der tiefe Ernst, den seine Züge tragen. Kaum dürfen wir ihn Schwermuth nennen; denn ihm ist die Resignation kein Schmerz mehr. Das sind nicht die lustmüden, verzerrten Züge des modernen Pessimismus, das ist der wahre Ausdruck antiker Atarrhaxie; das ist auch nicht die grossartige Tragik des Märtyrerthums, denn nie vielleicht, mit Ausnahme des Sokrates, hat ein Mensch das trübe Geschick des Nichtverstandenseins und der Verfolgung mit weniger Pathos getragen, als Spinoza. Von Milde und Sanftmuth ist dies Leben übergossen bis zum Tode, und jener Zug des Ernstes stammt nur aus der tiefen Wahrhaftigkeit, vor der das Spiel des Lebens vergeht: denn die Wahrheit ist der Ernst. Und daneben mischt sich in diesen Ausdruck ernster Ruhe noch ein anderer — es ist der der Arbeit, zwar nicht derjenigen, welche die Hände schwielig macht, aber doch der schwersten und zerreibendsten von allen — der Arbeit des Denkens. So

steht es vor uns, dies Denkerleben, ganz der Wahrheit geweiht, und darin eben beruht die Erhabenheit seiner stillen Grösse. Denn zu sterben für die Wahrheit, sagt man, sei schwer — schwerer ist es, für sie zu leben.

Freiburg i. Br. W. Windelband.

Recensionen.

---

von Gizycki, Dr. Georg. Die Philosophie Shaftesbury's. Leipzig und Heidelberg, Winter'sche Verlagshandlung. XII und 200 S.

Die Grundbegriffe der Moralphilosophie bedürfen einer Revision, seit unsere Anschauung der Stellung des Menschen in der Natur durch Darwin berichtigt worden ist. Der Einfluss der Abstammungslehre auf die Moralphilosophie wird ebenso tiefgehend und vollständig sein, als es derjenige war, den das Kopernikanische Weltsystem auf die mittelalterliche Theologie gewonnen hat. In einem gewissen Sinne ist die Zerstörung des Glaubens an eine exceptionelle, sozusagen naturwidrige Stellung des Menschen die Vollendung der Weltanschauung des Kopernikus; denn der gäocentrische Standpunkt war nur eine Folge des anthropocentrischen, den die moderne Biologie definitiv aufzugeben zwingt. Was bedeuten noch im Lichte der Abstammungslehre die Begriffe der moralischen Verbindlichkeit, des Gewissens, der Tugend und des Lasters? Scheint nicht unser sittliches Bewusstsein seine normative Bedeutung einzubüssen, wenn wir genöthigt werden, es als ein Entwickelungsproduct anzusehen? Und werden wir nicht aufhören müssen, dem Leben ein Ideal vorzuzeichnen und von dem zu reden, was geschehen soll, obzwar es vielleicht niemals geschehen ist und geschieht? Wenn Alles — unser Thun und Lassen, unsere Wünsche und Hoffnungen — in den treibenden Strom des nothwendigen Geschehens eingetaucht ist, wo bleibt dann Raum und wo ist die Ruhe gewährt für das, was wir mit einem ebenso unbestimmten Begriffe wie bestimmten Affecte als Ideal bezeichnen und

erstreben und worunter wir unsere Ideen oder Träume von Fortschritt und Vervollkommnung, das Ganze also unserer Zukunftsgedanken verstehen? Nach zwei Seiten werden die Moralbegriffe eine erneute Bearbeitung zu erfahren haben. Sie werden geschützt und vertheidigt werden müssen gegen falsche Consequenzen, die man aus der Selectionstheorie, namentlich dem missverstandenen Principe des Kampfes um's Dasein gezogen hat, und sie werden gegenüber der Moralmetaphysik auf ihre physischen Grundlagen — auf das Gattungsleben und die ihm dienenden Affecte zurückzuführen sein.

Der Verfasser hat den ersten Theil dieser Aufgabe in einem früheren, sehr beredten und anziehenden Schriftchen: „Philosophische Consequenzen der Lamarck-Darwin'schen Entwickelungstheorie“ zu lösen versucht; ihrem zweiten Theile ist die gegenwärtige umfangreichere Arbeit gewidmet. Denn Shaftesbury hat nach der Ueberzeugung des Verfassers das Verdienst, die Elemente einer Religionsphilosophie und zumal einer Ethik geliefert zu haben, die in den Rahmen einer ächt naturwissenschaftlichen Weltanschauung, namentlich derjenigen, die von der Wahrheit der Entwickelungstheorie ausgeht und durchdrungen ist, passen. Der Schriftsteller Shaftesbury war nichts weniger als unbekannt und einflusslos. Leibniz sah in ihm den Vorläufer seiner Theodicee, für Voltaire war er die Autorität in der Moralphilosophie, Diderot sprach von ihm mit Enthusiasmus und bearbeitete seine Untersuchung über Tugend und Verdienst, unser Herder liess seiner allgemein-literarischen und culturhistorischen Bedeutung volle Anerkennung widerfahren und rühmte von diesem „Virtuosen der Humanität“, dass er auf die besten Köpfe des 18. Jahrhunderts auszeichnend gewirkt habe. Aber gerade der schriftstellerische Glanz seiner Werke verdunkelte deren philosophische Bedeutung. Die Hervorhebung und Würdigung auch dieser Bedeutung Shaftesbury's ist selbst nach Stäudlin's warmer Anerkennung und Erdmann's wie J. H. Fichte's beifälliger Aeusserung gewissermaassen eine Entdeckung des Verfassers. Hatte doch selbst Spicker in seiner Monographie über Shaftesbury vorzugsweise den Deisten und Kunstkritiker im Auge, ohne dem Philosophen gerecht werden zu können. Bain hat sogar in seiner Darstellung der ethischen Systeme seit Sokrates („mental and moral science“, London 1875) Shaftesbury in eine kurze Anmerkung verwiesen, obschon derselbe der Urheber der Lehre vom moralischen Sinne war,

welche Hutcheson, Hume und A. Smith weiter entwickelten. Diese — wie wir seit der Darstellung der Philosophie Shaftesbury's von v. Gizycki sagen müssen — auffallende Vernachlässigung erklärt sich aus der Form und allgemeinen Tendenz der Philosophie des Lord. Diese Form ist zu elegant und salonmässig, um unter ihr tiefen, systematischen Gehalt vermuthen zu lassen; die Tendenz der Philosophie Shaftesbury's zu weltmännisch und prononcirt praktisch, um einen sonderlichen Gewinn für die Theorie zu versprechen. „Philosophiren in einer richtigen Bedeutung des Wortes heisst nichts mehr, als die gute Erziehung oder Lebensart eine Stufe höher bringen. Denn die Vollendung der Erziehung ist: zu lernen, was schicklich im Umgang und schön in den Künsten ist; und die Summe der Philosophie ist: zu lernen, was recht ist in der Gesellschaft und schön in der Natur und der Ordnung der Welt." Ist dies nicht das förmliche Programm der ästhetisirenden Popularphilosophie, die auch bei uns im 18. Jahrhundert vor Kant ihre schillernden Blasen aufwarf? Dennoch haben wenigstens die ethischen Grundgedanken Shaftesbury's ausser der Schönheit ihrer Ausprägung wissenschaftliche Gediegenheit. Die Ausführung ist besser als das Programm. Es hat aber sicher keine geringe Bemühung des Verfassers gekostet, ungeblendet von der schönen Form den Gehalt dieser Ideen zu ergreifen und einen Zusammenhang zwischen ihnen herzustellen, der durch die meist dialogische Darstellung verdeckt und wie geflissentlich unterbrochen erscheint. Diese Bemühung des Verfassers war von vollständigem Erfolge. Seine Darstellung ist, wie sich Referent durch eine Vergleichung der Stellen, namentlich in den „Characteristics" überzeugt hat, durchaus verlässlich und wohl geordnet, sowie in der gelungensten Weise durch die eigenen, meist treffenden ethischen Reflexionen des Verfassers verbunden und mit Citaten, die sich wie ungesucht einfanden und ebenso sehr von einer reichen als leicht disponiblen Belesenheit Zeugniss geben, geschmückt.

Die Schrift zerfällt ausser einer Einleitung, die einen anziehenden biographischen und literarischen Bericht über den Autor bringt, dessen Auffassung der Philosophie bekämpft und die Absicht, sowie die Methode der Untersuchung des Verfassers entwickelt, in zwei Abschnitte: Moralphilosophie und Religionsphilosophie. Der erste Abschnitt, der uns vorzugsweise beschäftigen soll, wird von einer Kritik des Kantischen Moralsystems eröffnet und enthält ausserdem drei Capitel:

Theorie der Affecte, Theorie der Tugend und Theorie der moralischen Aenderung.

Wenn der Verfasser durch die oben erwähnte Kritik Kant's bezweckte, die unterscheidenden Punkte der Kantischen Moralphilosophie und jener Shaftesbury's in ein helles Licht zu setzen, so muss ihm zugestanden werden, dass er diesen Zweck vollständig erreichte. Eine eigentliche Widerlegung Kant's vermögen wir jedoch in der Aufzählung seiner Gründe wider dessen Moralphilosophie nicht zu erblicken. Man widerlegt einen Kant nicht beiläufig. Es genügt z. B. nicht, der Benennung und dem Begriffe der Ethik, als einer praktischen Philosophie, die Anerkennung zu versagen. Es müsste der tief gefasste Unterschied desjenigen, was man für praktisch in einer solchen Bedeutung zu halten habe, dass es darum zu einer praktischen Philosophie gezogen zu werden verdiente, von dem, was man nur praktisch nennt, obzwar es im Grunde theoretisch und technisch ist, geprüft werden, welcher Unterschied die Grundlage für den Kantischen Begriff der Ethik abgiebt. Eine solche Prüfung hat der Verfasser anzustellen unterlassen. Wenn er ferner gegen die imperativische Form der praktischen Sätze — ihren Befehlshaberton — polemisirt, so wäre im Sinne Kant's zu erinnern, dass es sich um die Selbstgesetzgebung, die Autonomie unserer Vernunft handle, was jenem Befehl grösstentheils das dem „freien Menschen" Widerstrebende nimmt. Auch ist nicht die Freiheit, das miraculum rigorosum, „die Grundlage der ganzen Kantischen Ethik", sondern das Sittengesetz, aus welchem weiter auf die Freiheit geschlossen wird. Was weiter die Bemerkung oder Einwendung Garve's betrifft, welcher der Verfasser beistimmt: „der kategorische Imperativ leiste nicht einmal als kritisches Princip, was ihn Kant leisten lässt, nämlich die sittliche Handlungsweise von ihrem Gegentheil zu unterscheiden, weil dadurch eine Frage, die beantwortet werden sollte, nur auf ein anderes Problem zurückgeführt werde, das unendlich schwerer aufzulösen ist", so hat Kant selbst darauf die Antwort ertheilt durch die Erörterung des Beispiels in der Kritik der praktischen Vernunft (S. 304 u. ff.). Mit Recht bemerkte Kant hier: „wenn man fragt, was denn eigentlich die reine Sittlichkeit ist, an der, als dem Probemetall, man jeder Handlung moralischen Gehalt prüfen müsse, so muss ich gestehen, dass nur Philosophen die Entscheidung dieser Frage zweifelhaft machen können; denn in der gemeinen Menschenvernunft ist sie, zwar nicht durch abgezogene

allgemeine Vernunftregeln, aber doch durch den gewöhnlichen Gebrauch, gleichsam als der Unterschied zwischen der rechten und linken Hand, längst entschieden.“ Gerade als Beurtheilungsprincip behält Kant's Formel ihren unleugbaren Werth, wenn wir auch nicht im Entferntesten zugeben, dass sie zugleich das allgemeine sittliche Motiv des Handelns ausdrücke. Die Fähigkeit, eine Handlungsweise unbedingt zu verallgemeinern, ist das Kriterium, wenn auch nicht Ausdruck der vollen Bedeutung ihrer Sittlichkeit. Sittlich handeln heisst der Gattung gemäss handeln; welche Handlungen aber der Gattung gemäss seien, wird erkannt oder beurtheilt aus der Möglichkeit, eine Handlung direct zu verallgemeinern; d. h. die Handlung entspringt zwar nicht aus dieser Erkenntniss, vielmehr aus den Gattungstrieben, den generischen Affecten selbst; aber sie wird durch diese Erkenntniss an unser theoretisches Bewusstsein geknüpft, sie wird durch sie theoretisch gerechtfertigt. Der Irrthum Kant's war es, ein bloses, wenn auch ausreichendes Kriterium für ein Motiv gehalten und über der Vernunftform den Inhalt und die wahren Zwecke der menschlichen Handlungen vollständig verkannt zu haben. Eine gewisse Unnatürlichkeit, ja selbst, wie der Verfasser bemerkt, Naturwidrigkeit ist der Kantischen Moralphilosophie mit ihren transscendenten Ausläufern nicht abzusprechen — und diesem Theil der Kritik v. Giżycki's treten wir ohne Weiteres bei.

Shaftesbury definirt die Ethik als Tugendlehre. Angemessener würde sie, wie der Verfasser richtig bemerkt, mit Baco als Theorie des menschlichen Willens definirt werden, wobei das Attribut „menschlich“ im Sinne der menschlichen Gattung zu nehmen ist. Sie als Pflichtenlehre zu erfassen, ist Sache des Pädagogen, nicht des Philosophen. Auch kann die Ethik nicht ursprünglich Pflichtenlehre sein, da alle Pflicht mit ihrem Sollen schliesslich auf Naturtrieben beruhen muss, die ihr die emotionale, den Willen antreibende Kraft geben. Näher wird die Ethik folgende drei Aufgaben zu erfüllen haben: eine befriedigende Theorie der Affecte (dies Wort in seinem allgemeineren Sinne genommen, wie es Shaftesbury und Spinoza gebrauchten), eine solche Theorie der Tugend oder moralischen Trefflichkeit und eine solche der moralischen Aenderung, womit die Theorie in ihre technisch-praktische Anwendung — die ethische Pädagogik — übergeht. Sehen wir nun zu, was Shaftesbury zur Lösung dieser Aufgaben geleistet hat.

Sein vorzüglichstes Verdienst besteht in der natürlichen

Classification der Affecte, an die sich ungezwungen die moralische Werthschätzung derselben anschliesst; seine Theorie der Tugend dagegen enthält ungeachtet ihrer Richtigkeit einige nicht hinlänglich aufgeklärte Punkte; was Shaftesbury endlich zur Theorie der moralischen Aenderung beibringt, beschränkt sich grösstentheils auf einige Allgemeinheiten. Ohne gründliche und vollständige psychologische Untersuchung lässt sich auch auf diesem Felde Nichts leisten, was über die Anpreisung der Erziehung, den Hinweis auf eine gewisse Spielweite der Veränderlichkeit des Charakters in der Jugend u. dgl. hinausginge. „In seiner Theorie der Affecte," urtheilt v. Giżycki: „der nothwendigen Grundlage einer jeden Moralwissenschaft zeigt sich Shaftesbury als ein ächt philosophischer und ächt naturwissenschaftlicher Denker. Ursprüngliche und unbezweifelbare Thatsachen sind nach ihm das Fundament der Ethik;" und diese Thatsachen ergeben sich theils aus der inneren, theils aus der äusseren Erfahrung in Verbindung mit der inneren. Die ursprünglichste und unbezweifelbarste Thatsache ist nach ihm wie nach Descartes unser eigenes Bewusstsein. .... Bedeutung und Interesse erlangt dieses Bewusstsein für uns nur, indem es uns unmittelbar afficirt, also durch alle befriedigten und unbefriedigten Empfindungen, durch alle Schattirungen von Lust und Unlust. .... Wenn wir nun aber die Augen aufschlagen und — wie wir denn nicht anders können — an das Dasein der so „sonnenhaft" vor uns sich ausbreitenden Welt glauben, wenn wir auch eine äussere Erfahrung anerkennen, dann erweitert sich für uns auch die Grundlage der Moral." Wir finden und erfahren uns im Zusammenhang mit den Dingen und mit unsers Gleichen. „Wir erkennen, dass jedes Geschöpf ein besonderes Gut und ein ihm eigenthümliches Interesse hat .... wir erkennen ferner, dass es wirklich einen rechten und einen unrechten Zustand eines jeden Geschöpfes giebt und dass dieser rechte durch die Natur befördert und von ihm selbst eifrig gesucht wird. .... Da also jedes Geschöpf ein bestimmtes Interesse oder Gut hat, so muss es auch einen bestimmten Endzweck geben, auf den sich Alles in seiner Constitution naturgemäss bezieht. Wenn in seinen Begierden, Leidenschaften oder Neigungen irgend etwas diesem Endzweck nicht dienlich ist, so müssen wir dies nothwendig als schlecht oder übel für das Geschöpf erkennen. Und auf diese Weise ist dasselbe schlecht in Beziehung auf

sich selbst, sowie es sicherlich schlecht in Beziehung auf Andere seiner Art ist, wenn irgend solche Begierden oder Leidenschaften es für diese schädlich machen. So erhalten wir also den Unterschied von Eigeninteresse und Interesse der Gattung," die fundamentale Disjunction der Moralphilosophie. Nicht eine Moral des Interesse, (denn ohne Interesse ist kein Handeln möglich, ein stricter Kantianer z. B. handelt aus Interesse für die Form der Gesetzgebung der Vernunft), nur eine Moral des Eigeninteresse widerstreitet dem Geiste der Sittlichkeit. Nicht die Befriedigung des Bewusstseins, sondern nur die Befriedigung des selbstischen, individuellen Bewusstseins, der blose Genuss, ist als Ziel des Handelns verwerflich. Shaftesbury, die psychische „Structur" untersuchend, und die „Oekonomie der Affecte" erforschend, unterscheidet drei Classen von Affecten: die natural affections, oder die Gattungsaffecte, Affecte, deren Bestimmung die Erhaltung und das Wohl der Gattung ist; die self-affections, welche zur Erhaltung und Förderung des Individuums dienen, und die unnatural affections, anomale Affecte, den Missbildungen oder krankhaften Neubildungen vergleichbar, deren Wirkungen durchaus gegen das Wohl des Individuums wie der Gattung gerichtet sind. Wir stehen nicht an, diese Unterscheidung als für die Moralphilosophie classisch zu bezeichnen und erblicken in ihr den Ausgangspunkt für jede naturgemässe Moralphilosophie. Durch dieselbe hat Shaftesbury, wie auch der Verfasser anmerkt, sogar Spinoza übertroffen, dessen Theorie der Affecte im Uebrigen durch die Detailbetrachtung, die Composition der secundären und tertiären Affecte aus den drei primären, sich vor der Theorie Shaftesbury's auszeichnet. Der grösste, ja beinahe unbegreifliche Fehler Spinoza's war die Verkennung der Ursprünglichkeit der Gattungsaffecte neben den Affecten der Selbsterhaltung. Jene sind zweifellos für den Menschen und alle animalen Wesen, deren Fortpflanzung auf der Trennung der Geschlechter beruht, ursprünglich; sie sind sogar zur Zeit ihres Wirkens stärker und unwiderstehlicher, als die der Selbsterhaltung des Individuums dienenden. Man kann nun freilich die Affecte der Erhaltung bez. Förderung der Gattung im Grunde als gesteigerte, über die Grenzen des Individuums hinaus und in die Zukunft wirkende Selbsterhaltungstriebe ansehen; wie denn in der That die Fortpflanzung, physiologisch betrachtet, das Wachsthum des Individuums über sich selbst hinaus bedeutet. Moralisch genommen liegt aber die Sache

doch wesentlich anders und die Gattungstriebe dürfen nicht einfach als Ausfluss der rein selbstischen betrachtet werden. Sie sind diesen von Natur übergeordnet und ihre Wirkung übertrifft die der Eigentriebe so mächtig, dass ein Individuum, das von ihnen ergriffen ist, unter Umständen zur Selbstaufopferung schreitet. Sie beziehen sich ferner auf ein zweites und drittes Individuum (u. s. f.), das mehr oder minder selbstständig dem eigenen Selbst gegenübersteht und ihre Aeusserung wie ihre Befriedigung ist nothwendig an diese Beziehung geknüpft. Gatten- und Elternliebe, die Liebe zu den Genossen bei den Thieren und die menschlichen Formen dieser Affecte, die Liebe, die Pietät, die Freundschaft, die Dankbarkeit, der Rechtssinn u. s. w., sie alle haben ihre letzte Wurzel, ihre natürliche Grundlage in dem Trieb der Erhaltung der Gattung. Zwischen den moralischen Handlungen des Menschen und den analogen Aeusserungen der Thiere besteht kein Unterschied der Quelle und dem Wesen nach. Der ganze Unterschied besteht nur in der höheren Entwickelung der intellectuellen Fähigkeiten des Menschen und ihrer Rückwirkung auf die Affecte. Das menschliche Gehirn wird beständig von Bildern vergangener Handlungen nebst den Nachempfindungen ihrer Antriebe durchzogen, aus denen der Mensch abstracte Begriffe oder Regeln für seine Handlungsweise gewinnt. Und während das Thier im und aus dem Affecte handelt, vermag der Mensch sein Handeln nach der Vorstellung der Affecte zu richten. Er befreit es dadurch vom blosen Mechanismus der Affecte. Sein Bewusstsein übt eine hemmende Kraft gegen die directe Wirkung des Affectes aus und durch das Dazwischentreten einer leitenden Vorstellung wird das Getriebe der Affecte geregelt. Der Mensch allein vermag zu Folge der höheren Entwickelung seiner intellectuellen Kräfte sein Handeln dauernd im Sinne der Gattung zu regeln, wodurch die Gattungstriebe selbst veredelt, verallgemeinert und ausgebreitet werden, während das Thier nur vorübergehend in seinem zeitweiligen Ergriffensein durch die Gattungsaffecte von aufopfernder, über das Selbst hinausreichender Liebe erfüllt wird. An diesem Punkte scheiden sich menschliche und thierische Moralität. Die menschliche Moralität ist der Familie entsprungen; von da aus hat sie sich über die blutsverwandten Genossen des Stammes verbreitet, endlich auch diese Schranke überschritten, bis sie heute (der Idee nach!) die ganze Menschheit umspannt. (Ist dieser Gang der Entwickelung richtig gezeichnet, so fällt für den moralischen Paläontologen ein erklä-

rendes Licht auf die sehr häufig beobachtete Sitte der Blutsbruderschaft.) Sittlich handeln ist demnach identisch mit dem Handeln im Sinne und nach dem Vorbilde der Gattung. Und auf diesem Fundament lässt sich eine Moralphilosophie errichten, zugleich natürlich und ideal — idealer, weil uninteressirter, als irgend eine auf ein theologisches oder metaphysisches Fundament errichtete. Denn die Affecte der Gattung sind von Natur auf die Zukunft derselben zielend; die Affecte der menschlichen Gattung also auf die Vervollkommnung der Menschheit gerichtet. Das Ideale ist das Zukünftige, das Seinsollende einfach das Seinwerdende, dessen Keime und Antriebe in uns liegen. Durch diese Rücksicht auf die Zukunft unterscheiden sich zwei Classen moralischer Sätze; die eine, auf die Erhaltung der Gattung bezügliche, umfasst die Gebote im engeren Sinne, die andere, auf den Fortschritt, die Vervollkommnung der Gattung gerichtete, enthält jene Aeusserungen schöpferischer, freier Sittlichkeit, die wir herabwürdigen würden, wenn wir sie Gebote nennen würden — die alte Unterscheidung zwischen Pflichten im engeren und im weiteren Sinne (oder Rechts- und Liebespflichten), auf ihre naturgemässe Grundlage zurückgeführt. — In uns allen lebt die Geschichte der Vergangenheit unseres Geschlechtes fort. Alles Gute und Beste danken wir der Arbeit unserer Vorfahren. Und durch uns selbst setzt sich die Geschichte der Gattung fort. So sind wir mit natürlichen Banden an die Vorfahren geknüpft und ist die Zukunft an uns selbst gebunden; nach beiden Seiten sind wir von Natur für die Gattung interessirt.

Die weittragendsten Folgen lassen sich demnach an die Hervorhebung der moralischen Bedeutung der Gattungsaffecte durch Shaftesbury knüpfen. Ich gedenke sie in einer Schrift über das Princip der Moral zu entwickeln und darin besonders zu zeigen, in welchen interessanten Zusammenhang mit dem natürlichen Fundamente der Moral das von seinem transscendenten Anhange gereinigte Kantische Princip tritt.

Die dem Menschen — wenigstens in einem höheren Grade — eigenthümlichen Affecte bezeichnet Shaftesbury als reflex-affections. Er leitet sie sehr richtig aus dem Vermögen, allgemeine Begriffe zu bilden, ab. „Bei einem Geschöpfe, welches fähig ist, sich von den Dingen allgemeine Begriffe zu bilden, sind nicht nur die den Sinnen sich darstellenden Dinge Gegenstände des Affects, sondern auch gerade die Handlungen und die Affecte des Mitleids, Wohlwollens,

der Dankbarkeit und deren Gegentheil werden, indem sie durch Reflexion in die Seele gelangen, selbst Gegenstände des Affects. So dass, vermittelst dieser reflectirten Empfindung, eine andere Art von Affecten gerade gegen diese Affecte selbst, welche wir schon selbst empfanden und welche uns nun der Gegenstand eines neuen Gefallens oder Missfallens werden, entspringt." Die Reflexaffecte constituiren den „moralischen Sinn", sie sind die Quelle der Begriffe und Empfindungen des Pulchrum, Honestum, Decorum. Wie die Betrachtung der Gestalten, Bewegungen, Proportionen der Dinge den Eindruck von Schönheit oder Hässlichkeit hervorrufen, so erweckt die Auffassung der Affecte einen analogen Eindruck sittlicher Harmonie oder Dissonanz. Der Geist „fühlt das Sanfte und das Rauhe, das Angenehme oder Unangenehme in den Affecten und findet ein Hässliches und ein Schönes — hier in der That ebenso, wie in irgend welchen musikalischen Tönen oder in den äusseren Formen und Bildern sinnlicher Gegenstände." Dieser ästhetische Gesichtspunkt beherrscht zu ausschliesslich und zu einseitig die Tugendlehre Shaftesbury's. Und dies ist es, was wir grundsätzlich an seiner Lehre zu tadeln haben, nicht die Einführung eines inneren, „moralischen Sinnes". Für das Individuum ist die Behauptung eines solchen Sinnes, obzwar mit einigen Einschränkungen, richtig, d. h. sie ist richtig ohne Berücksichtigung der Entwickelungsgeschichte der Gattung. Allein Shaftesbury kann nicht von dem Vorwurfe frei gesprochen werden, einen Cultus der Schönheit getrieben und die sittliche Befriedigung des Bewusstseins dem ästhetischen Genusse gleichgesetzt zu haben. Statt auf die ästhetische Nebenwirkung des Sittlichen, möchte ich das Hauptgewicht auf die logische Form legen. Im Aesthetischen herrscht ein passives, zuständliches Element vor, im logischen Momente die Action oder Spontaneität. Das Aesthetische kann nicht zum Grunde der moralischen Verbindlichkeit werden, wohl aber die in den Affecten selbst liegende Triebkraft in Verbindung mit der logischen Spontaneität. Doch kann diese Abweichung von Shaftesbury's Tugendlehre hier nur angedeutet, nicht weiter verfolgt werden.

Ebenso muss ich, um diese Anzeige nicht zu einer Abhandlung anwachsen zu lassen, auf ein Eingehen in die Religionsphilosophie Shaftesbury's verzichten, obschon ich gegen die Analogie der Einheit des Universums mit der persönlichen Einheit unseres Bewusstseins, die Erdichtung eines universellen Ich, sowie gegen den Versuch einer Theodicee (ein solcher

muss, wie ich mit Kant glaube, nothwendig misslingen) Vieles einzuwenden hätte.

Der Verfasser hat durch dieses mit edler Begeisterung geschriebene Buch die moral-philosophische Literatur bereichert. Er hat den wahren Zusammenhang unter den Gedanken Shaftesbury's zum ersten Male an's Licht gezogen, indem er abweichend von seinen Vorgängern, z. B. Ständlin, nicht die Lehre vom moralischen Sinn, sondern die Theorie der Affecte zu Grunde legte. Und er hat den Beweis geliefert, dass eine naturwissenschaftliche Moralphilosophie an die allerdings mehr intuitiv erfassten, als wissenschaftlich ausgeführten Ideen Shaftesbury's anzuknüpfen habe. Shaftesbury hat in der Moralphilosophie das rechte, entscheidende Wort gesprochen — dieses Wort lautet: die Gattungsaffecte.

Graz. A. Riehl.

Steinthal, H. Der Ursprung der Sprache im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens. Eine Darstellung, Kritik und Fortentwickelung der vorzüglichsten Ansichten. Dritte, abermals erweiterte Ausgabe. Berlin, Dümmler. 1877.

Wenn eine Schrift über den Ursprung der Sprache, einen Gegenstand, der von Vielen einer wissenschaftlichen Erforschung nicht fähig erachtet wird, eine dritte Ausgabe erlebt, so wird wohl schon diese Thatsache jenes Urtheil widerlegen, und wenn die Schrift das Problem nicht löst, so wird ihr Verdienst unter Anderem darin bestehen, dass sie es „im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens“ betrachtet. Eben darum wird eine Besprechung des Buches gerade in dieser Zeitschrift Raum finden, denn die philosophische Behandlung, die jenes Problem in dem Buche findet, entspricht durchaus dem Begriffe von Philosophie und Wissenschaft, der an die Spitze dieses neuen Organs gestellt worden ist: Da der Ursprung der Sprache nicht unmittelbar aus der Beobachtung erkannt werden kann, so muss der Weg zur Erklärung desselben durch Zusammenfassung mehrerer Erfahrungswissenschaften angebahnt werden, unter denen natürlich die Psychologie inbegriffen ist. Der Titel des Buches verspricht in der That weniger eine positive Darstellung, als eine kritische Vorarbeit dazu, und wem diese in der vorliegenden Gestalt verhältnissmässig zu breit geworden zu sein scheint, der möge bedenken, dass eben die Besprechung neuerer und neuester Ansichten, welche über

den Ursprung der Sprache laut geworden sind, den grössten Theil des vermehrten Raumes einnimmt. Auch die nachfolgenden Bemerkungen sollen sich auf die Zusätze beschränken, welche die dritte Ausgabe von der zweiten unterscheiden. Unter diesen finden wir ein Capitel, in welchem der Verfasser seine eigene frühere Ansicht kritisirt, und die Unbefangenheit, mit der er diese Arbeit vollzieht, lässt in der That Nichts zu wünschen übrig. Die Stelle, an der dies Capitel eingeschaltet ist, unmittelbar nach der ausführlichen Kritik Geiger's, lässt vermuthen, dass der Verfasser, obwohl er jene Ansichten grösstentheils bekämpft, zur Revision seiner eigenen nicht am wenigsten durch gründliches Studium der Geiger'schen Schriften veranlasst worden und dass der Anstoss, den er an so manchen Aeusserungen Geiger's nahm, nicht rein negativ geblieben sei. Dennoch hätte der Verfasser vielleicht besser gethan, jenes Capitel mit dem jetzt „Schluss“ betitelten zusammenzufassen und an's Ende zu stellen, so dass an die ununterbrochen bis auf die neueste Zeit sich erstreckende kritische Darstellung der Ansichten Anderer die Selbstkritik und die Darstellung der Ansicht des Verfassers von dem heutigen Stand der Forschung und von der Aufgabe der nächsten Zukunft sich angeschlossen hätte. Aber der Verfasser wollte vielleicht, indem er seine eigene frühere Ansicht mitten in die geschichtliche Reihe hineinstellte, das höchste Maass möglicher Objectivität erstreben, und es ist bereits gesagt worden, dass er es erreicht hat. Jedenfalls ist die Selbstkritik ein Hauptstück der ganzen Arbeit, und da ich in einer Anzeige der Schrift von Marty, „Ueber den Ursprung der Sprache“ (Zeitschrift f. Völkerpsych. IX, 172—184), die Erwartung angedeutet hatte, Steinthal werde seine Theorie etwas modificiren, und zwar nach der empiristischen Seite hin, so war ich doppelt gespannt darauf, in welchem Maasse eine Modification erfolgen würde. Ich muss nun gestehen, dass meine Erwartung durchaus befriedigt worden ist, und fühle mich gedrungen, die Hauptmomente der neuen Wendung, die Steinthal genommen hat, im Folgenden darzustellen, wobei zu bedauern, aber zu begreifen ist, dass Steinthal die positive Ausführung seiner modificirten Ansicht nicht in die vorliegende Schrift einfügen konnte, sondern einem folgenden Bande seines Gesammtwerkes („Abriss der Sprachwissenschaft“) vorbehalten musste. Steinthal findet (S. 302 f.), indem er mit dem Ursprung der Sprache den Ursprung des Menschen aus dem Thier nachweisen wollte, dabei aber den Standpunkt der Anschauung beim vorsprachlichen Menschen

sich bereits höher dachte, als beim Thier, habe er vorausgesetzt, was eben erst zu erklären war, eine höhere Naturanlage des Menschen, die doch nach Darwin nicht mehr vorausgesetzt werden durfte*); so habe er sich die an einem inneren Widerspruch leidende Fiction eines vorsprachlichen „Menschen" gebildet, mit der die Frage nach dem Ursprung der Sprache (in obigem Sinne) übersprungen war. — In der That war es ein hervorstechender Zug der früheren Darstellungen Steinthal's, dass er beim Ursprung der Sprache mehr an das immer neue Hervorbrechen derselben bei heutigen Kindern und Erwachsenen, als an ihre erste Entstehung beim Urmenschen dachte und auch von den Lesern gedacht wissen wollte, was wohl manchem derselben, wie mir selbst, nicht genügen mochte. Obwohl die bei der Erlernung und Uebung der bereits geschaffenen Sprache stattfindenden Vorgänge eine fruchtbare und unentbehrliche Hilfsvorstellung für die Lösung der Hauptfrage bleiben müssen, bleibt doch auch der Unterschied, den Steinthal nicht gross genug geschätzt zu haben bekennt, zwischen einem heutigen Menschen, dem der Keim zur Sprache (wohl auch zu anderen geistigen Fähigkeiten) bereits angeboren ist, und dem Urmenschen, in dem der Keim selbst sich erst bilden musste.

Noch wichtiger ist ein anderer Punkt, in welchem Steinthal seine Theorie modificirt hat. (S. 310, 312 ff. 317.) Die Onomatopöie in dem weiteren Sinne und der näheren Begründung, die er ihr gegeben, nämlich als Reflexbewegung, will er zwar festhalten, aber nicht als umfassendes und ausschliessliches Princip der eigentlichen Sprachschöpfung, sondern nur als „Vorstufe" derselben und nur mit einer rein theoretischen, idealen Geltung, die er übrigens schon früher diesem Begriff beigemessen habe. Er verzichtet ausdrücklich auf die Möglichkeit, jemals die bestimmten Formen einer Sprache durch empirische Analyse auf bestimmte onomatopöetische Wurzeln zurückzuführen. Die Onomatopöie könnte aber auch sonst nicht genügen, den Ursprung der wirklichen Sprache zu erklären, weil auch in psycho-physiologischer Hinsicht ihr Leistungsvermögen ein sehr beschränktes sei. Die Annahme einer grossen Anzahl onomatopöetischer Gebilde, entsprechend der Mannigfaltigkeit ursprünglicher Anschauungen oder Eindrücke, ist nicht

*) Ueber die Gründe von Steinthal's Zurückhaltung gegenüber Darwin sehe man Glogau in der „Zeitschrift f. Völkerpsych." VIII. S. 406 und Steinthal selbst, ebd. S. 428—433.

haltbar. Die Onomatopöie ist als Reflexbewegung wesentlich doch nur Lautgeberde und für sich allein noch fast so wenig verständlich wie Interjectionen; sie kann nur subjectiven Inhalt, Gefühle, nicht objective Wahrnehmungen ausdrücken, und die Gefühle, um die es sich hier handeln kann, auch die eigentlichen Bewegungsgefühle in den Sprachorganen, sind selbst von sehr beschränktem Umfang. Sondern wie der Raum erst entsteht durch das Zusammenwirken der Organisation des Auges mit vielfacher Uebung der Anschauung selbst, so muss auch für das Zustandekommen erster eigentlicher Sprachwurzeln eine vielfachere psychologische Vermittelung angenommen werden. Die Reflextheorie ist zu einseitig physiologisch und darum unfähig, die Entstehung der Sprache nach der ganzen Fülle der dabei waltenden Bedingungen begreiflich zu machen. (S. 371 ff.) Der Ursprung der Sprache muss als ein Gegenstand der Völkerpsychologie d. h. als ein Theil der Urgeschichte der Menschheit (vgl. S. 305) bearbeitet werden, der dann natürlich auch über längere Zeiten sich erstreckt. Die einzelnen Stufen sind als fortschreitende Apperceptionen zu begreifen, so dass über der Welt der Anschauungen eine neue geistige Schöpfung sich erhebt. Nicht jede einzelne Anschauung konnte mit einem besonderen Mittel zur Vorstellung erhoben werden, so dass es so viele Reflexlaute als Anschauungen hätte geben müssen, sondern neue Vorstellungen haben sich aus bereits vorhandenen entwickelt, die ganze Welt derselben aus wenigen Grundvorstellungen, welche allerdings Producte der Onomatopöie sein mussten. Diese musste schon früher, als bisher angenommen wurde, der ihre Armuth ergänzenden „charakterisirenden“ Stufe der Wortbildung Platz machen, d. h. der Apperception, deren speciellere Gesetze zu erforschen die nächste Aufgabe ist.

Das ungefähr sind die Ansichten, zu welchen Steinthal durch fortschreitende Kritik gelangt ist, und es scheint mir, sie enthalten ein Programm, in welchem sich die nativistische und die empiristische Richtung der Sprachphilosophie vereinigen dürften. Dem Empirismus sind Zugeständnisse gemacht, auf die er einiges Recht hatte; aber was er selbst bisher geleistet hat, ist noch langè nicht genügend; die Aufgabe soll mit seinen Mitteln gelöst werden, aber sie selbst wird tiefer gefasst, so dass z. B. Sprachforscher wie Whitney sich schwerlich damit befassen werden. In der That kann die Lösung niemals Sache der Sprachforschung allein sein, sondern mehr noch der Psychologie und jener aufkeimenden Wissenschaft,

welche man wohl paläontologische Anthropologie oder Ethnologie nennen dürfte. Was Steinthal an den Versuchen vermisst, die in dieser Richtung bisher gemacht worden sind und wesentlich auf Darwinischen Principien beruhen, hat er in seiner Kritik von Geiger, Jäger und Caspari ausgesprochen; es wäre aber misslich, diese Kritik hier einer abermaligen Kritik zu unterwerfen. Ich kann nur aussprechen, dass ich sie ebenso eindringend und unparteiisch wie die Selbstkritik finde. Am schwersten und wirklich etwas mühsam auch für den Leser ist die Kritik Geigers, dessen Hauptfehler, neben mangelhafter philosophischer Bildung, ein nur allzu grosses Streben nach Originalität war, welches ihn dazu trieb, richtige Grundgedanken in eine paradoxe und hyperbolische Form zu fassen, in der sie unhaltbar werden mussten. Die gerechte Bekämpfung der Ansicht, die Sprache sei der naturgemässe Ausfluss der dem Menschen ursprünglich innewohnenden Vernunft, verführte ihn, geradezu umgekehrt den Ursprung der Vernunft aus der Sprache beweisen zu wollen. Der ebenso gerechte Widerstand gegen eine unvorsichtige Verallgemeinerung der Onomatopöie trieb ihn zu der Leugnung jeglichen inneren Zusammenhangs zwischen Laut und Begriff, so dass der factisch bestehende ihm nur als ein Werk des Zufalls erscheinen konnte, dem, in Verbindung mit dem ebenso formalen, leeren Begriff der Zeit, er freilich die ganze Weltschöpfung zuschreiben zu müssen glaubte. Die Polemik, die Steinthal gegen diese metaphysischen Principien Geiger's richtet (S. 264 ff.), ist ebenso zutreffend, wie die gegen die Erklärung der Begriffe aus Verwechselung (S. 286 ff.) und sie gilt auch gegen einen flachen Darwinismus, der sich jetzt häufig breit macht. In gründlicher und vielfach belehrender Weise, rein empirisch und ohne Beimischung falscher Philosopheme, hatte Jäger versucht, dem Ursprung der menschlichen Sprache von Seite der Thiersprache näher zu kommen, und es ist kein Zweifel, dass auch dieser Weg beschritten werden muss; nur führt er nicht so weit, dass die menschliche Sprache irgendwo als gerade Fortsetzung der thierischen hervorträte. Steinthal hebt (S. 325) mit Recht hervor, jener Versuch werde hauptsächlich dadurch verkümmert, dass gerade die den Menschen sonst am nächsten stehenden Thiere am wenigsten Keime von Lautsprache zeigen; gerade zwischen den Affen und den Menschen bleibt in der von Jäger ideal richtig angelegten Stufenfolge ein realer Zwischenraum. (S. 347.) Darwin selbst weiss den Mangel der Sprache bei den Affen nur aus einem Mangel an höherer Intelligenz

zu erklären, welche den wirklichen Vorfahren der Menschen bereits eigen gewesen sein müsse. Bei Caspari anerkennt Steinthal besonders den richtig hervorgehobenen Zusammenhang zwischen der höheren Stimmbegabung des Menschen und seiner aufrechten Stellung und Gangart, verwirft dagegen die Behauptung, dass das Wort hauptsächlich „erinnernde" Kraft gehabt haben müsse, und noch entschiedener die Ansicht, dass das ursprüngliche Chaos der Sprache nur durch Nachahmung der Laute tonangebender Häuptlinge gelichtet und geordnet werden konnte.

Zu entdecken bleiben also: 1. die Wege, auf welchen thierische Vorfahren der Menschen zu jener höheren Intelligenz gelangen konnten, ohne welche auch bei glücklicher Begabung mit Stimme eine Benutzung der Laute zu einer wirklichen Sprache nicht zu erklären ist; 2. die Gesetze, nach welchen die Bedeutung onomatopöetischer Urwurzeln sich zu der Fülle und Bestimmtheit der späteren Sprache entwickeln konnte.

Ich spreche zum Schluss den Wunsch aus, dass Steinthal durch keine andere Arbeit, auch nicht durch eine nochmalige Commentirung Humboldt's, sich abhalten lasse, die Lösung jener Aufgabe vorzunehmen, welche wohl schon im zweiten Band seines Hauptwerkes ihre Stelle wird finden müssen.

Zürich. L. Tobler.

Eine Berichtigung

zu dem Aufsatz von A. Riehl: „Die englische Logik der Gegenwart."*)

Mit der treffenden Bemerkung A. Riehl's (S. 54), dass die weittragende Neuerung der „Laws of Thought" darin bestand, statt von der Sprache des gewöhnlichen Lebens, vielmehr von der Sprache der Wissenschaft auszugehen, bin ich vollkommen einverstanden. Versäumt ist dabei, einen hierauf bezüglichen groben Fehler zu notiren, den Stanley Jevons, „Principles of Science" I. 83 — 85, in seiner Auseinandersetzung mit Boole begeht. Er führt die Worte Boole's an, L. o. Th. p. 32: „In strictness, the words „and", „or" .... imply that those classes are quite distinct, so that no member

---

*) S. 50 ff. d. „Vierteljahrsschr. f. wissensch. Philosophie." Jahrg. I.

of one is found in „another", und entgegnet: „This I altogether dispute. In the ordinary use of these conjunctions we do not necessarily join distinct terms only. . . . . The matter, not the form of an expression, points out whether terms are exclusive." Hierin sieht Jevons eine sehr wichtige Frage; die Zahlen seien ihrer Natur nach streng disjunct, und durch Einführung der Eigenschaft der Zahlen in die Logik habe Boole ein System geschaffen, „which was not a system of logic at all." Hier hat Jevons offenbar die Worte „In strictness" seines Citates übersehen; dass Boole nicht eine Thatsache des Sprachgebrauches constatiren, sondern das Postulat aussprechen wollte, den Sprachgebrauch, ehe er logischer Bearbeitung unterzogen werde, in die Sprache der Wissenschaft zu übertragen und zu fixiren, das hat er an einer anderen Stelle (L. o. Th. S. 56), wo er obigen Ausspruch fast wörtlich wiederholt, ausdrücklich beigesetzt. „I apprehend that in strictness of meaning. . . . . But it must at the same time be admitted, that the „jus and norma loquendi" seems rather to favour an opposite interpretation." Demgemäss erklärt er das übliche a + b + c oder (in der besseren Jevons'schen Bezeichnungsweise) a ·|· b ·|· c für eine laxe Formulirung, die „in strictness" schärfer zu bezeichnen sei, je nachdem als aBC ·|· AbC ·|· ABc oder als a ·|· Ab ·|· ABc u. s. w. Unter Berücksichtigung des Dualitätsgesetzes, das auch Jevons anerkennt, hervorhebt und handhabt, würde „in strictness" a ·|· b ·|· c mehr als einfach die Gesammtheit aller möglichen Dinge bezeichnen müssen. Es sollte mir leid thun, wenn die ungefüge Strenge der „Laws of Thought" durch die allerdings bequemere Salopperie der „Principles of Science" ganz verdrängt werden sollte.

Hiernach gewinnt auch der Ausspruch A. Riehl's, S. 71: „Zwischen disjunctiven und combinirten Ausdrücken besteht ein Verhältniss, das bisher übersehen wurde und darin besteht, dass jeder disjunctive Ausdruck der entgegengesetzte oder negative des correspondirenden combinirten ist und umgekehrt," ein ganz eigenes Aussehen. Abgesehen von der unzweckmässigen Terminologie ist derselbe auch, mag man ihn drehen und wenden, wie man will, unrichtig. „In strictness" entspricht dem ABC nicht die Negation a ·|· b ·|· c, welches gar keinen Sinn hat, sondern a ·|· Ab ·|· ABc; dem streng exclusiven Abc ·|· aBc ·|· abC dagegen entspricht als dessen Negation nicht ABC, sondern Ab ·|· AbC ·|· aBC ·|· abc. In dem laxen „usus et norma loquendi" ist das, was daran richtig ist

keineswegs übersehen. Beispielsweise hat Drobisch schon in der ersten Auflage seiner Logik den contradictorischen Gegensatz des *Entweder* ... *oder* zu dem *Weder* ... *noch* bemerkt, und durch Trendelenburg aufmerksam gemacht, dass deshalb das *Weder* ... *noch* keine Disjunction bilde, hat er den Gegensatz neuerdings richtig als einen zwischen disjunctiven und remotiven erkannt, indess nicht mehr betont. Andere, z. B. R. Zimmermann, fahren fort, das *Weder* ... *noch* als negative Form der Disjunction zu verzeichnen. Meine Logik, 1854 gleichzeitig mit den „Laws of Thought" erschienen, bringt S. 36 Z. 5—3 v. u. wörtlich Folgendes: „Der Conjunction steht die Disjunction, der Disjunction die Conjunction der contradictorisch entgegengesetzten Aussagen contradictorisch gegenüber." Endlich hat schon vor 200 Jahren Geulinx ähnlich gelehrt.

Allerdings ist hierbei etwas übersehen — nicht von Geulinx, sondern von G. Boole — dass nämlich auch solche Conjunctionen, welche nicht Combinationen, sondern einfache Copulationen (Sowohl Venus als Mars haben Bewohner) darstellen, nicht durch combinirte, sondern durch disjungirte Ausdrücke verneint werden. Wo ein AB durch a und b verneint zu sein scheint, sind beide Ausdrücke verschieden construirt; bei gleicher Construction lautet die Verneinung stets a oder b. Derartige Fälle salopper Syntax scheinen im Englischen besonders häufig zu sein; Beispiel: die häufige Verwendung des „Any", von dem schwer zu sagen ist, ob es im gegebenen Falle universal oder particular quantificirt hat. Jevons hat diesen Fehler seines Vorgängers theilweis schon getilgt.

Was A. Riehl S. 62 erwähnt, ist wohl nicht ganz correct. Das Substitutionsprincip findet sich implicite wohl zuerst in der Schlussregel der „Art de Penser." Crusius hat die Uebertragung und Weiterführung der Relationen sehr gut behandelt, Beneke das Substitutionsprincip dagegen von Herbart entlehnt. Endlich bei Jevons ist die Uebertragung von Aehnlichkeiten und Relationen sehr salopp und incorrect verarbeitet, und wenn sie ihm als heuristische Maxime gute Dienste geleistet hat, so hat eben der Mohr seine Schuldigkeit gethan und wird vor strengeren Methoden zurückweichen müssen.

Strassburg. W. Schlötel.

Selbstanzeigen.

Kehrbach, K. Kritik der reinen Vernunft von Immanuel Kant. Text der Ausgabe 1781 mit Beifügung sämmtlicher Abweichungen der Ausgabe 1787. Leipzig. Reclam (Universalbibliothek) 1877. XVIII u. 702 S. 1 M.

Der Text von 1781 (A) ist auf das Sorgfältigste revidirt und mit dem Texte der Ausgabe 1787 (B) auf das Genaueste verglichen worden. Die Abweichungen der zweiten Ausgabe, welche gegenüber der ersten in Weglassungen, Umarbeitungen, Zusätzen bestehen, sind in vorstehender Ausgabe durch typographische Einrichtungen sichtbar gemacht worden.

1) Stellen, auch einzelne Worte, welche in der zweiten Ausgabe (B) weggelassen worden sind, zeichnen sich durch lateinische Lettern aus; ausserdem bezeichnet eine Anmerkung unter dem Text die Stelle oder das Wort als Weglassung der zweiten Ausgabe. — 2) Stellen von A, die in B umgearbeitet worden sind, zeichnen sich auch durch lateinische Lettern aus. Die Varianten folgen entweder unter dem Text oder als Supplement. — 3) Zusätze von B sind in den Text eingefügt und zwar in [[ ]]. — Aenderungen, welche mit dem Text haben vorgenommen werden müssen, sind in der Vorrede des Herausgebers in den Abschnitten: Anordnung des Textes, Orthographie, Interpunktion, Textveränderungen genau angeführt. — Auf jeder Seite vorstehender Ausgabe ist die entsprechende Paginirung der Kritik der reinen Vernunft nach den gebräuchlichsten Ausgaben angegeben.

Die Bedürfnisse philosophischer Seminare und Gesellschaften an Universitäten sind bei dieser überaus wohlfeilen Ausgabe vorwiegend maassgebend gewesen.

Langer, Paul. Die Grundlagen der Psychophysik. Eine kritische Untersuchung. Jena, H. Dufft. 1876. VI u. 86 S. 8°.

Die Schrift bezweckt festzustellen, wie viele von den Sätzen der Psychophysik Hypothesen oder Consequenzen aus Hypothesen und wie viele von empirischer Gewissheit sind. Verfasser kommt dabei zu dem Resultat, dass jedes psychophysische Gesetz mit empirischen Daten durch eine Hypothese über die Natur des Gedächtnisses zusammenhänge, dass es mithin nicht als Consequenz von Erfahrungssätzen gewonnen werden könne. Es wird gezeigt, dass dies auch vom Fech-

ner'schen Gesetz gilt. Die Prämissen dieses Gesetzes werden betrachtet und die aus ihnen abgeleiteten Sätze hinsichtlich ihrer formalen Bedeutung untersucht. Es findet sich z. B., dass das Schwellenphänomen nicht Ursache der logarithmischen Abhängigkeit von Empfindung und Reiz ist und für die Gesetzmässigkeit der Abhängigkeit bedeutungslos bleibt; dass ferner die negativen Empfindungswerthe und das psychische Maasssystem nicht die ihnen von Fechner zuertheilte Bedeutung besitzen. Es wird endlich auf die principielle Verschiedenheit der quantitativ und qualitativ verschiedenen Reize aufmerksam gemacht und diese erörtert.

Mayr, Rich. Die philosophische Geschichtsauffassung der Neuzeit. I. Abtheilung; bis 1700. Wien, Alfred Hölder. 1877. XII u. 247 S. gr. 8°.

Es ist dies die erste Abtheilung eines auf vier Abtheilungen von ähnlichem Umfange berechneten Werkes, welches seinen Gegenstand bis auf die Gegenwart verfolgen soll. Die Darstellung fasst in erster Linie die eigentlichen Philosophen in's Auge, schliesst aber auch die Historiker nicht aus, soweit dieselben sich von der Philosophie beeinflusst zeigen. Natürlich ist Alles, was auf dem Niveau der Bedeutungslosigkeit steht, ausgeschlossen, da ein historisch-kritischer und kein bibliographischer Zweck obwaltet. Weder eine bestimmte Definition der Philosophie, noch eine apriorische Construction ihrer Geschichte ist dem Ganzen zu Grunde gelegt, sondern wie die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen sich darbot, so fand sie auch Berücksichtigung. Sowohl in universalhistorischer Beziehung, als auch in Hinsicht auf die Geschichte der Philosophie mussten die elementaren Kenntnisse vorausgesetzt werden. Da für die in dieser Abtheilung behandelte Zeit die Streitfragen der nachkantischen Periode weniger in's Gewicht fallen, so wird der geneigte Leser gebeten, mit seinem Urtheil über des Verfassers (vornehmlich auf Kant und Schopenhauer basirenden) Ansichten noch zurückzuhalten, bis dieselben deutlicher hervortreten können. Schliesslich sei noch bemerkt, dass dieses Werk die einzige und erste zusammenfassende Monographie ihres Gegenstandes in der deutschen Literatur ist.

Naville, H. Adrien. Julien l'Apostat et sa philosophie du polythéisme. Paris, Didier et Cie. 1877. VII u. 203 S. 8°.

L'auteur de cet écrit s'est efforcé d'exposer plus objectivement, plus complètement et plus clairement qu'on ne l'avait

fait jusqu'à présent le système philosophique et religieux du César philosophe dont Karl Hase dit qu'il a été avec Athanase le plus grand homme de son siècle.

L'écrit est une contribution à l'histoire des religions et à l'histoire du néoplatonisme. On y étudie avec un soin particulier: 1) La manière dont Julien combine l'idéalisme platonicien avec le naturalisme antique pour opposer l'adoration de la nature (le Roi Soleil) à l'adoration de l'idéal humain en la personne de Jésus. 2) La manière dont Julien se sert de la doctrine des idées pour établir scientifiquement d'une part le polythéisme (dieux nationaux), d'autre part le droit divin des traditions et des institutions établies. Le platonisme apparait ici comme soutien de l'immobilisme fataliste, tandis que le christianisme représente la liberté et les droits de l'évolution.

Riehl, A. Der philosophische Kriticismus und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft. Zweiter Band: Kritik der Erkenntniss. Leipzig, Wilhelm Engelmann.

Dieser Band wird eine Kritik und systematische Darstellung der Grundbegriffe der Wissenschaft enthalten. Er soll den Nachweis liefern, dass die allgemeinen Erfahrungsbegriffe sämmtlich Identitätsbegriffe sind — Functionen des Denkgesetzes in seiner Anwendung auf die Verhältnisse der Coexistenz, der Succession und der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen. Der empirische Beweis der Grundsätze der Erfahrung, der Principien der Erhaltung oder der Postulate eines identisch Wirklichen in Raum und Zeit, wird durch einen philosophischen aus dem Begriff der Erfahrung ergänzt und durch denselben zugleich die Grenze ihrer Giltigkeit bestimmt werden. Das System unserer reinen Begriffe ist der adäquate Ausdruck der Grenze der Realität und Erscheinung. Bei der Behandlung dieser Aufgabe werden die beiden Fragen der Entstehung und der objectiven Bedeutung der Begriffe, welche Psychologie einerseits, Logik und Erkenntnisskritik andererseits unterscheiden, auseinandergehalten, ohne dass damit auf eine gelegentliche Erörterung der psychologischen Frage verzichtet wird. Der Band zerfällt in folgende Hauptheile: die sinnlichen Grundlagen der Erfahrung (Empfindung, Raum und Zeit); die logischen Grundlagen der Erfahrung (Identitätsprincip und Selbstbewusstsein, Identitätsbegriffe, Principien der Erhaltung); Probleme

der Metaphysik (ontologische und psychologische Probleme, das kosmologische Problem und das Problem des Absoluten). Das Erscheinen des Werkes wird thunlichst beschleunigt werden.

Schneider, G. H. Die Unterscheidung, Analyse, Entstehung und Entwickelung derselben bei den Thieren und beim Menschen. Vergleichend psychologische Untersuchungen über die Einheit unseres Erkenntnissvermögens im Sinne einer monistischen Naturphilosophie, gestützt auf die allgemeine Bedeutung des psychophysischen Gesetzes und auf die Thatsache der genetischen Entwickelung der animalischen Wesen. Zürich, Cäsar Schmidt. 1877. XV u. 71 S. 8°.

In vorliegender Schrift wird im Anschluss an das psychophysische Gesetz gezeigt, dass alle specifischen Empfindungen mehr oder weniger zusammengesetzte Complexe von „primitiven Zustandsdifferenzempfindungen" sind und sich sämmtlich auf die ursprüngliche Fähigkeit der thierischen Wesen, eine Veränderung im Verlaufe des Lebensprocesses überhaupt zu spüren, auf die ursprünglich gegebene Unterscheidungsfähigkeit zurückführen lassen. Durch Anhäufung solcher primitiver Differenzempfindungen werden die verschiedenen Nervenzustände immer mehr für das Bewusstsein differenzirt, allseitiger unterschieden, damit als sogenannte specifische empfunden, gesetzmässig für das Bewusstsein fixirt und geordnet. Die Beziehung der Nervenzustände resp. der Complexempfindungen besteht eben in der primitiven Zustandsdifferenzempfindung. Differente Nervenzustände werden im Verlaufe der genetischen Entwickelung zuerst unterschieden als Ruhe- und Erregungszustände (Unterscheidung I. Ordnung), weiter als angenehme und unangenehme (Unterscheidung II. Ordnung). Dann beginnt die specifische Unterscheidung, welche sich beim Menschen bis zur Unterscheidung der Farbentöne und Klangfarben etc. steigert. Für die Vorstellungen, „die Unterscheidung einzelner Dinge", lassen sich dieselben Entwickelungsgesetze nachweisen, welche für die Empfindungen gelten.

Spir, A. Denken und Wirklichkeit. Versuch einer Erneuerung der kritischen Philosophie. Leipzig, J. G. Findel. 1877. Bd. I: VII u. 386 S., Bd. II: 292 S. gr. 8°.

Leitender Grundsatz bei der Abfassung dieses Werkes war — nichts zu behaupten, was nur von ferne zweifelhaft wäre; denn die Philosophie gibt sich selber auf, wenn sie sich mit etwas Anderem als der vollkommenen Gewissheit be-

gnügen will. Hauptaufgabe des Werkes aber ist, zu zeigen, dass die logischen Sätze der Identität und des Widerspruchs bez. der positive und der negative Ausdruck etc. eines fundamentalen Denkgesetzes sind, welches einerseits der Erkenntniss der Körper und der Successionen zu Grunde liegt und das Princip aller rationellen Gewissheit (auch in den Ergebnissen der Naturwissenschaft) bildet, andererseits aber das metaphysische Bewusstsein begründet, indem es eine Aussage über die unbedingte Natur der Dinge enthält. Dieser Aussage entspricht also zwar kein Gegenstand in der Erfahrung, als welche nichts Unbedingtes bietet, deren objective Gültigkeit wird aber dennoch durch die Thatsachen der Erfahrung, vornehmlich durch die Natur der Veränderung selbst, durch die allgemeine Herrschaft des Gesetzes der Causalität bei den Veränderungen und durch das Zeugniss der Schmerz- und Unlustgefühle bestätigt, wie es in dem Werk ausführlich dargethan wird. Die Kenntniss dieses fundamentalen Denkgesetzes verhilft somit zu dem centralen Standpunkt der Betrachtung, von welchem aus die verschiedenen Abzweigungen des Wissens in ihrem inneren Zusammenhang überschaut werden können. Vollkommene Versöhnung zwischen Philosophie und Naturwissenschaft, sowie zwischen dem religiösen und dem wissenschaftlichen Bewusstsein überhaupt sind Ergebnisse, welche sich dabei von selbst herausstellen, ohne dass darnach gesucht wird.

Philosophische Zeitschriften.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, herausgegeben von J. H. v. Fichte, H. Ulrici und J. W. Wirth. N. F. Bd. LXX.

Heft 1: Schloemilch: Philosophische Aphorismen eines Mathematikers. — E. Grimm: Malebranche's Erkenntnisstheorie und deren Verhältniss zur Erkenntnisstheorie des Descartes. — L. Müllner: Wilhelm Rosenkrantz' Philosophie. — Recensionen: M. Perty, Ueber das Seelenleben der Thiere; von J. H. Fichte. — Philosophie und Naturwissenschaft, ihr neustes Bündniss und die monistische Weltanschauung, etliche Gedanken zu der gleichnamigen Schrift von Dr. K. Dietrich; von E. Pfleiderer. — Fr. Michelis, Kant vor und nach dem Jahre 1770; von Sengler. — Fr. Harms, Arthur Schopenhauer's Philosophie; von A. Richter. — Ch. A. Thilo, kurze

pragmatische Geschichte der neuern Philosophie; von demselben. — L. Noirée, Grundlegung einer zeitgemässen Philosophie; von demselben. — C. Scheidemacher, das Seelenleben und die Gehirnthätigkeit; von Ulrici. — Ch. G. Hazard, Zwei Briefe über Verursachung und Freiheit im Wollen, gerichtet an J. St. Mill; von demselben. — J. St. Mill, Ueber Religion, Natur, die Nützlichkeit der Religion, Theismus; von demselben. — Fr. Ueberweg's Grundriss der Geschichte der Philosophie, Th. I., 5. Aufl., herausgegeben von Dr. M. Heinze; von demselben. — M. Benedikt, Zur Psychophysik der Moral und des Rechts; von demselben. — G. v. Gizycki, die Philosophie Shaftesbury's; von demselben. — J. Huber, der Pessimismus; von demselben. — Berichtigung von O. Liebmann; Erwiderung von G. Thiele. — Bibliographie.

Philosophische Monatshefte. Unter Mitwirkung von F. Ascherson und J. Bergmann, redigirt und herausgegeben von E. Bratuscheck. B. XII.

Heft 10: Opitz: Realismus und Idealismus. — H. Vaihinger: Zur modernen Kantphilologie: „Laas, Kants Analogien der Erfahrung.“ — E. Bratuscheck: Kritischer Jahresbericht (Fortsetzung). — Bibliographie von Dr. Ascherson. — Recensionsverzeichniss. — Aus Zeitschriften. — Schlusswort von E. Bratuscheck.

Philosophische Monatshefte. Unter Mitwirkung von Dr. F. Ascherson etc., redigirt und herausgegeben von C. Schaarschmidt. Bd. XIII.

Heft 1 und 2: A. Horwicz, Ueber Wesen und Aufgabe der Philosophie, ihre Bedeutung für die Gegenwart und ihre Aussichten für die Zukunft; referirt von C. Schaarschmidt. — R. Hasenclever: Zur Analysis der Raumvorstellung. — C. S. Barach: Ueber die Philosophie des Giordano Bruno, 1. Artikel. — Fr. Harms, Die Philosophie seit Kant; recensirt von J. H. Witte. — G. V. Schiaparelli, Die Vorläufer des Copernicus; recensirt von C. Schaarschmidt. — H. Thiersch, Ueber den christlichen Staat; recensirt von Lutterbeck. — O. Schmidt, Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewussten; recensirt von Bertling. — G. H. Schneider, Die Unterscheidung, Analyse, Entstehung und Entwickelung derselben bei den Thieren und beim Menschen; recensirt von Th. Lipps. — Bibliotheca Philosophorum mediae aetatis, herausgegeben von C. S. Barach; angezeigt von C. Schaarschmidt. — Bibliographie von

Ascherson. — Universitätsschriften, Recensionenverzeichniss. — Aus Zeitschriften. — Personalien, Miscelle (Spinozadenkmal).

Mind, a quarterly Review of Psychology and Philosophy, ed. by G. C. Robertson. (London, Williams and Norgate.)

No. 6: E. B. Tylor: Mr. Spencer's Principles of Sociology. — G. H. Lewes: Consciousness and Unconsciousness. — A. Barratt: The ‚Suppression' of Egoism. — J. G. Macvicar: The So-called Antinomy of Reason. — W. Stanley Jevons: ‚Cram.' — J. Veitch: Philosophy in the Scottish Universities. — Critical Notices: Maudsley's Physiology of Mind, by G. C. Robertson; J. Grote's Moral Ideals, by H. Sidgwick; Janet's Causes Finales, by J. Sully. — Reports: Goltz on the Functions of the Cerebrum etc., by G. C. Robertson; M. Taine on the Acquisition of Language, by Children (transl.). — Notes: ‚Existence' and Descartes ‚Cogito', by A. Bain; The Logic of ‚If', by G. C. Robertson; Hedonism and Ultimate Good, by T. H. Green; Happiness and Welfare, by F. Pollock; Dr. Carpenter's Theory of Attention, by J. T. Lingard. — New Books. — News.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, dirigée par Th. Ribot (Paris, Librairie Germer Baillière et Cie).

II, 2: Ch. Lévêque: François Bacon métaphysicien. — E. de Hartmann: Un nouveau disciple de Schopenhauer: J. Bahnsen. (Suite et fin.) — G. Compayré: L'éducation d'après Herbert Spencer. — Analyses et comptes-rendus: D. Ferrier, the fonctions of the brain; Ph. Bridel, la philosophie de la religion de Emmanuel Kant; A. Swientochowski, Essai sur l'origine des lois morales. — Les Universités françaises et allemandes, programme complet des cours de philosophie. — Revue des Périodiques étrangers. — Nécrologie.

II, 3: J. Delboeuf: La loi psychophysique: Hering contre Fechner. — F. Bouillier: La règle des moeurs. — L. Liard: La logique de M. Stanley Jevons. — Analyses et comptes-rendus: Hartmann, kritische Grundlegung des transcendentalen Realismus; Angiulli, La pedagogia, lo stato et la famiglia; J. Soury, Les religions, les arts, la civilisation de l'Asie antérieure et de la Grèce; J. Baissac, Les origines de la religion. — Revue des Périodiques étrangers. — Livres nouveaux.

La Philosophie Positive, Revue dirigée par É. Littré et G. Wyrouboff. (Paris, Bureau de la Philosophie Positive.)

IX, 5: G. Wyrouboff: La question d'Orient. — A. Dubost: Danton et la politique contemporaine (Suite). — Cl.

Royer: Le lac de Paris. — A. Hubbard: Les franchises communales. — E. Lemoyne: Des idées d'expiation et de pénitence. — A. de Fontpertuis: Les libertés locales en Europe. — de Vasconcellos: Questions Védiques. — É. Littré: Mme Comte. — Variétés: C. S.: Les figures colossales et l'Idée du Grand dans l'Histoire de l'Art; H. Stupuy: Une Déroute théologique; Eug. Noel: Conférence sur Diderot. — Bibliographie: A. Ritti: Le Cerveau et ses Fonctions, par A. Luys; G. W.: Le Positivisme, par A. Poëy; P. P.: La Centralisation, par Dupont-White; P. P.: La Sculpture égyptienne, par E. Soldi; A. Lefèvre: Religions et Mythologies comparées; É. Littré: Fragments de Philosophie positive et de sociologie contemporaine; Auguste Comte et la Philosophie positive.

La Filosofia delle Scuole Italiane, Rivista bimestrale. Direttore: T. Mamiani. (Roma, Tipogr. dell' Opinione.)

XV, 1ª. F. Bonatelli: Un' escursione psicologica nella regione delle idee. — T. Mamiani: Filosofia della religione. — N. N.: Appunti sul Darvinismo. — F. Bertinaria: Ricerca se la separazione della Chiesa dallo Stato sia dialettica ovvero sofistica. — Collyns Simon: La religione e la metafisica. — C. Cantoni: I precursori di Kant nella filosofia critica. — T. Mamiani: Carteggio. — Bibliografia: G. Cassani; Siciliani; A. Oliari; V. di Giovanni; H. Joly; C. Lettieri; G. Gasparini. — Periodici di Filosofia. — Recenti pubblicazioni.

Bibliographische Mittheilungen.

Bahnsen, Dr. **Jul., Mosaiken und Silhouetten.** Charakterographische Situations- und Entwickelungsbilder. gr. 8. (IX, 194 S.) Leipzig, O. Wigand. 3 M.

Baragiola, Lect. Aristide, Giacomo Leopardi Filosofo, poeta e prosatore. Dissertazione dottorale. gr. 8. (XV, 65 S.) Strassburg 1876, Trübner. 1 Mk. 20 Pf.

Bibliothek, internationale wissenschaftl. 26. Bd. 8. Leipzig, Brockhaus. 5 Mk. geb. 6 Mk. Inh.: Das Gehirn, sein Bau und seine Verrichtungen. Von J. Luys. Mit 6 (eingedr.) Abbildgn. in Holzschn. Autoris. Ausg. (XVI, 299 S.)

Bibliothek, philosophische, oder Samml. der Hauptwerke der Philosophie alter und neuer Zeit. Unter Mitwirkg. namhafter Gelehrten hrsg. beziehungsweise übers., erläutert u. m. Lebensbeschreibgn. versehen von J. H. v. Kirchmann. 233—235. Hft. 8. Leipzig, Koschny. 50 Pf. Inhalt: 233. Johannes Scotus Erigena. Sein Leben und seine Schriften, die Wissenschaft u. Bildg. seiner Zeit, die Voraussetzgn. seines Denkens u. Wissens u. der Gehalt seiner Weltan-

schaug. v. Ludw. Noack. (66 S.) 1876. — 234 u. 235. Erläuterungen zu den Kategorien u. den Hermeneutiken d. Aristoteles, von J. H. v. Kirchmann. (V, 114 S.) 1876.

Bibliothek für Wissenschaft und Literatur. 11. u. 15. Bd gr. 8. Berlin, Grieben. 9 Mk. Inh.: 11 (Naturwiss. Abh. II.) Reden u. Aufsätze naturwissensch., pädag. u. philosophischen Inhalts. Von Prof. Thom. Henry Huxley. Deutsche autoris. Ausg., nach d. 5. Aufl. d. engl. Orginals hrsg. v. Prof. Dr. Fritz Schultze. (X, 328 S.) — 6 Mk. — 15. (Abth. f. Werke allgem. Inhalts III.) Idealrealismus u. Materialismus. Eine allgem. verständl. Darstellg. ihres wissenschaftl. Werthes. Von Dr. L. Weis. (IV, 151 S.) 3 Mk.

Biese, Gymn.-Lehrer Dr. **Reinh., die Erkenntnisslehre des Aristoteles und Kant's in Vergleichung ihrer Grundprincipien historisch-kritisch dargestellt.** gr. 8. (74 S.) Berlin, Weber. 1 Mk. 80 Pf.

Camerer, die Lehre Spinoza's. gr. 8. (XIX, 300 S.) Stuttgart. Cotta. 8 Mk.

Campana, Francesco, Ideologia a psicologia, ovvero teorie spiritiche comparate; in-16, pag. 264. Firenze 1876. 4 L.

Caspari, Dr. **Otto, die Urgeschichte der Menschheit m. Rücksicht auf die natürliche Entwickelung d. frühesten Geisteslebens.** Mit Abbildgn. in Holzschn. u. lith. Taf. 2. durchgesch. u. verm. Aufl. I. Bd. gr. 8. (XXXIV, 418 S.) Leipzig, Brockhaus. 8 Mk.

Darwin's, Ch., gesammelte Werke. Autoris. deutsche Ausgabe. Aus dem Engl. übersetzt v. J. Vict. Carus. Mit über 200 (eingedr.) Holzschn., 7 Photogr., 4 Karten u. dem Portr. d. Verf. 42—51 Lief. gr. 8. (7. Bd. VIII, 344 S. u. 11 Bd. 2 Abth. VIII u. S. 1—176.) Stuttgart, Schweizerbart. 1 Mk. 20 Pf.

Dreher, Dr. **Eug., der Darwinismus und seine Stellung in d. Philosophie.** gr. 8. (VIII, 160 S.) Berlin, H. Peters. 3 Mk.

Ferraz, Histoire de la Philosophie en France au XIXe siècle. — Le Socialisme, le Naturalisme et le Positivisme. In-8. Paris, Didier et Ce. 7 fr. 50 c.

Ferri, Luigi, La psicologia di Pietro Pomponazzi, secondo un manuscritto della Biblioteca Angelica di Roma. 4°. pag. 221. Roma 1877.

Flemming, Geh. Med.-R. Dr. **C. F., zur Klärung d. Begriffs der unbewussten Seelen-Thätigkeit.** Eine psychol. Studie. 4. (26 S.) Schwerin (Berlin, G. Reimer). 1 Mk.

Gumplowicz, Privatdocent Dr. **Ludw., philosoph. Staatsrecht.** Systemat. Darstellg. f. Studirende u. Gebildete. gr. 8. (VII, 195 S.) Wien, Mantz. 4 Mk.

Hartmann, Ed. v., Neukantianismus, Schopenhauerianismus und Hegelianismus in ihrer Stellung zu den philosophischen Aufgaben der Gegenwart. 2. erweit. Aufl. der „Erläutergn. zur Metaphysik d. Unbewussten". gr. 8. (VIII, 362 S.) Berlin, C. Duncker. 7 Mk.

— — **Philosophie de l'Inconscient, trad. de l'allemand et précédé d'une introd. par Nolen.** 2 vol. in-8. Paris, Germer Baillière. 20 fr.

Hartsen, F. A. v., Grundzüge der Psychologie. 2. gänzl. umgearb. u. beträchtl. verm. Aufl. Mit 4 (lith.) Taf. Abbildgn. gr. 8. (VI, 208) Halle, Pfeffer. 4 Mk.

Hennig, G. A., Johann Friedr. Herbart. Nach seinem Leben u. seiner pädag. Bedeutg. dargestellt. 2. verm. Aufl. Mit Stahlst.-Porträt J. F. Herbart's. gr. 8. (IV, 130 S.) Leipzig, Sigismund & Volkening. 1 Mk. 50 Pf.

Hermann, Prof. **Conrad, der Gegensatz d. Classischen u. d. Romantischen in der neueren Philosophie.** gr. 8. (III, 259 S.) Leipzig, M. Schäfer. 4 Mk. 50 Pf.

Herzog, E. A., Kosmologisches. Ein Versuch zur Lösg. höchster Probleme. gr. 8. (34 S.) Berlin, Stuhr. 1 Mk.

Heuermann, Gymn.-Lehrer **A., die Bedeutung der Statistik f. die Ethik.** gr. 4. (34 S.) Osnabrück 1876. (Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.) 1 Mk. 20 Pf.

Hirzel, Rud., Untersuchungen zu Cicero's philosophischen Schriften. 1. Thl. De natura deorum. gr. 8. (244 S.) Leipzig, Hirzel. 5 Mk.

Hoffmann, Prof. Dr. **Franz, philosoph. Schriften.** 4 Bd. gr. 8. (VI, 472 S.) Erlangen, Deichert. 6 Mk. (1—4: 27, 40.)

James, Dr. **Constantin, Du Darwinisme ou l'homme-singe.** In-12. Paris, Plon. 3 fr. 50 c.

Janet, Les Causes finales. In-8. Germer Baillière et Ce. 10 Mk.

Jolly, Dr. **Paul, Hygiène morale. L'homme. — La vie. — L'instinct. — La curiosité. — L'imitation. — L'habitude. — La mémoire. — L'imagination. — La volenté.** In-12. J.-B. Ballière. 2 fr.

Kossmann, Doc. Dr. **Robby, war Göthe ein Mitbegründer der Descendenztheorie?** Eine Warnung v. E. Häckel's Citaten. 2. verm. Abdr. gr. 8. (32 S.) Heidelberg, C. Winter. 80 Pf.

Kuhl, Dr. Joseph, Darwin und die Sprachwissenschaft. gr. 8. (III, 71 S.) Mainz, Lesimple. 1 Mk. 20 Pf.

Lange, Frd. Alb., Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. 2. Buch. Geschichte des Materialismus seit Kant. 3. Aufl. gr. 8. (XIII, 573 S.) Iserlohn, Baedeker. 12 Mk. (cplt. 21 Mk.)

— — **Logische Studien.** Ein Beitrag zur Neubegründung der formalen Logik u. d. Erkenntnisstheorie. gr. 8. (149 S. m. 1 Steintafel in qu. gr. 4.) Ebend. 4 Mk. 80 Pf.

Landau, L. R., System der gesammten Ethik. I. Bd. Die Moral. gr. 8. (XIV, 231 S.) Berlin, Denicke. 4 Mk.

Lichtstrahlen moderner Naturwissenschaft und geistiger Erkenntniss, gesammelt aus den Werken von Darwin, Häckel, Virchow etc. 2. Aufl. 8. (V, 312 S.) Dresden, v. Zahn. geb. mit Gldschn. 5 Mk.

Löwe, Prof. Dr. **Joh. Heinr., der Kampf zwischen dem Realismus und Nominalismus im Mittelalter, sein Ursprung und sein Verlauf.** (Aus: „Abhandlgn. d. königl. böhm. Ges. d. Wiss.") gr. 4. (87 S.) Prag 1876, Kosmack u. Neugebauer in Com. 2 Mk. 40 Pf.

Mamiani, Terenzio, Compendio di sintesi della propria filosofia, ossia nuovi prolegomeni ad ogni presente e futura metafisica; in-8, pag. 298. Torino 1876. 2 L. 50 c.

Mayr, Dr. **Rich., die philosophische Geschichtsauffassung der Neuzeit.** 1. Abth. Bis 1700. gr. 8. (XII, 247 S.) Wien, Hölder. 6 Mk.

Mehring, G., die philosophisch-krit. Grundsätze der Selbst-Vollendung o. die Geschichts-Philosophie. Ein Versuch. gr. 8. (X, 503 S.) Stuttgart, Cotta. 7 Mk.

Michelis, Prof. Dr. **F., anti-darwinistische Beobachtungen.** gr. 8. (85 S. m. 4 Steintaf.) Bonn. Neusser. 2 Mk. 80 Pf.

Mill, John Stuart, System d. deductiven u. inductiven Logik. Eine Darlegg. der Principien wissenschaftl. Forschg., insbesondere d. Naturforschung. Ins Deutsche übertragen v. J. Schiel. 4. deutsche nach der 8. d. Originals erweitert. Aufl. In 2 Thln. gr. 8. (XXIV. 607 u. XIV, 598 S.) Braunschweig, Vieweg & S. 18 Mk.

Moleschott, Der Kreislauf des Lebens. 5., umgearb. Aufl. 5. u 6. Liefg. gr. 8. (S. 257—384.) Mainz 1876, v. Zabern. à 1 Mk.

Müllner, Dr. **Laurenz, Wilhelm Rosenkrantz' Philosophie.** (Aus: „Zeitschr. f. Philos. u. philos. Kritik.") 1 Hft. gr. 8. (35 S Wien, Kirsch. 60 Pf.

Noll, Dr. **F. C., die Erscheinungen d. sogenannten Instinctes.** (Aus: „Zoolog. Garten.") gr. 8. (64 S.) Frankfurt 1876. Alt. 1 Mk. 60 Pf.

Oncken, Doc. Dr. **Aug., Adam Smith und Immanuel Kant.** Der Einklang und das Wechselverhältniss ihrer Lehren und Sitte, Staat und Wirthschaft dargelegt. 1. Abth. Ethik und Politik. gr. 8. (XII, 276 S.) Leipzig, Duncker & Humblot. 6 Mk.

Perty, Prof. Dr. **Maxim., der jetzige Spiritualismus und verwandte Erfahrgn. der Vergangenheit und Gegenwart.** Ein Supplement zu d. Verf. „Myst. Erscheingn. d. menschl. Natur". gr. 8. (XVI, 365 S.) Leipzig, C. F. Winter. 6 Mk.

Pfaff, Prof. Dr. **Frd., Schöpfungsgeschichte mit besond. Berücksicht. d. biblischen Schöpfungsberichtes.** 2. umgearb. u. verm. Aufl. Mit zahlr. (eingedr.) Holzschn. u. e. (chromolith.) Kärtchen. gr. 8. (VIII, 753 S.) Frankfurt a. M., Heyder & Z. 12 M.

Renan, Ernst, Spinoza. Rede am 21. Febr. 1877 bei dessen 200jähr. Todesfeier geh. im Haag. Autoris. Uebersetzg. v. C. Schaarschmidt. gr. 8. (24 S.) Leipzig, Koschny. 1 Mk.

Römer, Lehrer **J., Wesen u. Begründung d. Lehre Darwin's.** gr. 8. (51 S.) Kronstadt 1876. (Hermannstadt, Michaelis.) 1 Mk. 35 Pf.

Rothschild, Rabb. Dr., **Spinoza.** Zur Rechtfertigg. seiner Philosophie u. Zeit. Eine Denkschrift zum 200jähr. Todestage. gr. 8. (32 S.) Leipzig, Koschny. 75 Pf.

Rumpel, Prov.-Schulr. Dr. **Thdr., philosophische Propädeutik od. die Hauptlehren d. Logik u. Psychologie.** Zum Gebrauche in Gymnasien bearb. 5. Aufl. 8. (XVI, 152 S.) Gütersloh, Bertelsmann. 2 Mk.

Runze, G., Schleiermacher's Glaubenslehre in ihrer Abhängigkeit v. seiner Philosophie kritisch dargelegt u. an e. Speciallehre erläutert. gr. 8. (V, 106 S.) Berlin, Berggold. 2 Mk.

Sasse, Ernst, Das Zahlengesetz in der Völkerreizbarkeit. Eine Anregg. zur mathem. Behandlg. d. Weltgeschichte. I. Statistik der neueren Geschichte v. Frankreich. Tabelle in Stein- u. Buchdr. gr. Fol. Brandenburg, Müller. 1 Mk.

Scheffler, Dr. **Herm., die Naturgesetze und ihr Zusammenhang m. d. Prinzipien der abstrakten Wissenschaften.** Für Naturforscher, Mathematiker, Logiker, Philosophen u. alle mathem.

gebildeten Denker. 2 Thl. A. u. d. T.: Die Theorie der Erscheing. od. d. phys. Gesetze. 1 Lfg. Mit 8 (lith.) Fig.-Taf. gr. 8. (306 S.) Leipzig, Förster. 7 Mk.

Schiattarella, R., La filosofia positiva e gli ultimi economisti inglesi; in-16, pag. XVI-236. Milano 1876. 4 L.

Schmitz-Dumont, die Bedeutung der Pangeometrie. Mit Bezug auf den Aufsatz: „Ueber den Ursprung u. die Bedeutung d. geometr. Axiome, v. Helmholtz. Berlin, April 1876." Mit Holzschn. im Text. gr. 8. (47 S.) Leipzig, Koschny. 1 M. 20 Pf.

Schneider, G. H., über die Empfindung der Ruhe. Psycholog. Untersuchg. gr. 8. (27 S.) Zürich 1876, Schmidt. 1 Mk. 20 Pf.

— — **die Unterscheidung.** Analyse, Entstehung und Entwickelung derselben bei den Thieren und beim Menschen. Vergleich. psycholog. Untersuchg. üb. die Einheit unseres Erkenntnissvermögens im Sinne e. monist. Naturphilosophie, gestützt auf die allgem. Bedeutung des psycholog. Gesetzes u. auf die Thatsache d. genet. Entwickelung d. animal. Wesen. gr. 8. (XV, 71 S.) Ebend. 2 Mk.

Schopenhauer's, Arth., sämmtl. Werke. Hrsg. v. Jul. Frauenstädt. In 6 Bdn. 2. Aufl. gr. 8. (VIII, 550; XXXVI, 633; VI, 743; XXXI, 466; XIII, 532 u. VI, 696 S.) Leipzig, Brockhaus. 48 Mk., geb.: 57 Mk.

Smolle, Dr. Leo, Kant's Erkenntnisstheorie, vom psycholog. Standpunkte aus betrachtet. gr. 8. (41 S.) Znaim, Tournier & Haberler. 75 Pf.

Spencer's, Herbert, The Principles of Sociology. Vol. 1. 8vo. 1l. 1s.

Spir, A., Denken und Wirklichkeit. Versuch e. Erneuerg. der krit. Philosophie. 2 Bde. 2. umgeänd. Aufl. gr. 8. (XII, 386 u. VI, 292 S. m. 1 Tab. in qu. gr. Fol.) Leipzig, Findel. 10 M.

Stade, Dr. Bernh., über die alttestamentl. Vorstellungen vom Zustande nach dem Tode. Eine akadem. Rede. gr. 8. (36 S.) Leipzig, F. C. W. Vogel. 80 Pf.

Steinthal, Prof. Dr. H., der Ursprung der Sprache im Zusammenhange mit den letzten Fragen alles Wissens. Eine Darstellg., Kritik u. Fortentwickelg. der vorzüglichsten Ansichten. 3., abermals erweit. Ausg. gr. 8. (XVI, 374 S.) Berlin, Dümmler's Verl. 6 Mk.

Theodor, Dr. J., der Unendlichkeitsbegriff bei Kant u. Aristoteles. Eine Vergleichung der Kantischen Antinomien m. d. Abhandlung d. Aristoteles über das ἄπειρον (Phys. III, c. 4—8) gr. 8. (66 S.) Breslau, Köbner. 1 Mk. 50 Pf.

Ueberweg's, Frdr., Grundriss der Geschichte d. Philosophie. 2 Thl. Die mittl. oder die patrist. u. scholast. Zeit. 5., m. e. Philosophen- u. Litteratoren-Register versehene Aufl., bearb. u. hrsg. von Prof. Dr. M. Heinze. gr. 8. (VIII, 276 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 4 Mk. 20 Pf.

Urbas, Domkap. Ant., Magnetismus, Elektricität, Wärme und Licht. Philosophisch-physikal. Skizze. gr. 8. (33 S.) Laibach 1876. von Kleinmayr & Bamberg. 80 Pf.

Waitz, Prof. Dr. Theodor, Anthropologie der Naturvölker. 2. Aufl. m. Zusätzen d. Verf. verm. u. hrsg. von Prof. Dr. G. Gerland. 1 Thl. A. u. d. T. Ueber die Einheit d. Menschengeschlechtes u. den Naturzustand der Menschen. gr. 8. (XXXII, 485 S.) Leipzig, F. Fleischer. 8 Mk.

Weddigen, Lehrer Dr. **Otto, Lessing's Theorie der Tragödie m. Rücksicht auf die Controverse und die** *κάθαρσις τῶν παθημάτων.* gr. 8. (V, 58 S.) Berlin, Haude & Spener. 80 Pf.

Wigand, Prof. Dr. **Alb., Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers.** Beiträge zur Methodik d. Naturforschg. u. zur Speciesfrage. 3. Bd. gr. 8. (VIII, 320 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. 8 Mk. 40 Pf. (cplt. 33 Mk. 60 Pf.)

Wigand, Alb., die Alternative Teleologie oder Zufall vor der königl. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. gr. 8. (36 S.) Kassel, Kay. 80 Pf.

Wiesner, Alex., vom Punkt zum Geiste! oder: „Der unbewegte Beweger." Ein Versuch zur Lösg. d. metaphys. Knotens. I. Thl. Die actuelle Seinsform der Punktualenergien od. die objective Weltseite. gr. 8. (XXVIII, 162 S.) Leipzig, Thomas. 3 Mk.

— — **die wesenhafte o. absolute Realität d. Raumes.** Begründet an e. Kritik der idealist. Theorien. Ein Beitrag zur Erkenntnisslehre u. e. Friedensbotschaft an die Menschheit. (Als Complectorium zu dessen Schrift „Vom Punkt zum Geiste.") gr. 8. (XXVIII, 181 S.) Ebend. 3 Mk.

Zeit- u. Streit-Fragen, deutsche. Flugschr. z. Kenntniss d. Gegenwart. Hrsg. v. Fr. v. Holtzendorf u. W. Oncken. 78 Hft. (5. Jahrg. 14. Hft.) gr. 8. Berlin, Habel. Inh.: Wesen u. Aufg. d. Philosophie von Horwicz.

Zeller, Dr. **Ed., die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtl. Entwickelung dargestellt.** I. Thl. Allgemeine Einleitg. Vorsokratische Philosophie. 4. Aufl. gr. 8. (XIV, 1041 S.) Leipzig, Fues. 20 Mk.

Zimmermann, Robert, Perioden in Herbart's philosophischem Geistesgang. Eine biograph. Studie. Nebst einigen ungedr. Beilagen. (Aus: „Sitzungsber. d. k. Akad. d. W.") Lex.-8. (58 S.) Wien, Gerold's Sohn Comm. 80 Pf.

Druckfehler-Berichtigung.

In der Selbstanzeige von A. Riehl: „Der philosophische Kriticismus" etc. (Heft II, S. 319) ist Z. 15 v. u. „Anwendungen" (statt („Umwendungen") zu lesen.

An die Herren Autoren,

*welche in dieser Zeitschrift eine **Selbstanzeige** zu veröffentlichen wünschen, richten wir die ergebene Bitte, den Raum von einer drittel bis halben Seite geneigtest nicht überschreiten, und die Titelangabe sowie den Text der Anzeige in deutlich lesbarer Handschrift einsenden zu wollen. Letzteres erscheint um so mehr erfordert, da es nicht möglich ist, Abzüge der Selbstanzeigen den Herren Verfassern zur Revision vorzulegen.*

Die Redaction der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Ueber die Stellung der Psychologie zur Philosophie.

Eine Antrittsvorlesung.

Ein Philosoph, der die Ehre hat, einem neuen Wirkungskreise sich vorzustellen, muss doch wohl vor Allem auf die Frage gefasst sein: Was ist denn eigentlich Philosophie? Es ist nicht zu leugnen, die Frage liegt nahe genug — zu nahe, um nicht gethan zu werden; es sei denn, dass eine wohlwollende Rücksichtnahme die Stellung dieser scheinbar so harmlosen, in Wirklichkeit so delicaten Frage unterdrückt. Denn es ist leider ebenso wenig zu leugnen, dass die Philosophie noch heute nicht dahin gelangt ist, auf jene naheliegende, erste, wichtige Frage eine endgültige, allgemein anerkannte Antwort zu ertheilen. Sonst zwar — Antworten genug! So viel Antworten als Systeme — und an denen ist bekanntlich kein Mangel. Also Antworten übergenug; aber keine allgemein anerkannte, keine endgültige!

Fürchten Sie nun nicht, dass ich jetzt vor Ihnen den Versuch wagen wollte, eine entscheidende Antwort ausfindig zu machen auf die Frage: Was ist Philosophie? Lassen Sie uns, für unseren augenblicklichen Zweck, eine Antwort genügen, welche — in einer neuen Frage besteht! Freilich, die Behandlung dieser neuen Frage tritt in allen philosophischen Systemen auf — skeptisch, kritisch, dogmatisch; sie ist unter mannichfachen Umschreibungen und Umhüllungen doch allen wesentlich und enthält das wissenschaftliche Hauptinteresse der Philosophie — das „wissenschaftliche" sage ich, im Gegensatz zu den Glaubensinteressen, welche meist einen, wenn auch verborgenen, praktischen Hintergrund haben.

Diese zweite Frage nun, welche wir hier die Stelle einer Antwort vertreten lassen, lautet: Was ist in Wahrheit das, was wir sehen und fühlen? Was ist die wahre Qualität alles dessen, was wir als das Wirkliche ausser uns und in uns erfahren? Woraus doch bestehet in letzter Instanz das gesammte Sein? Kurz: Wie ist die Welt beschaffen? Was ist die Welt?

Sie sehen: diese Frage giebt uns an, was die Philosophie der Aufgabe, dem idealen Postulat nach ist.

Allein diese Frage bietet uns noch mehr. Sie deutet uns die Stellung an, welche die Philosophie zu den Specialwissenschaften einnimmt. Indem nämlich die Philosophie — wenn ich kurz so sagen darf — das Weltproblem behandelt, während die Specialwissenschaften nur einzelne Zweige und Seiten dessen bearbeiten, was sich in reicher Mannichfaltigkeit in der physischen und geistigen Welt enthalten und gegeben findet, so ist sie, die Philosophie, genöthigt, auf die Ergebnisse womöglich aller Specialwissenschaften — seien diese nun Geistes- oder Naturwissenschaften — Rücksicht zu nehmen. Sind es doch die Special- oder Einzelwissenschaften, welche in der allgemeinen wissenschaftlichen Arbeitstheilung zunächst berufen erscheinen müssen, die einzelnen Erkenntnissstücke herbeizuschaffen, welche dann die Philosophie zu einem Weltbilde zusammenzufügen hätte. Diese Aufnahme und Zusammenfügung der einzelnen Erkenntnissstücke seitens der Philosophie kann aber nur eine organische oder genauer: eine begriffliche sein: d. h. der Process kann nur in der Art vor sich gehen, dass die Philosophie die von den Einzelwissenschaften isolirt gewonnenen allgemeinen Begriffe in Ausgleich und Einklang brächte, um sie in einen allgemeinsten Begriff zu vereinen, sie zu einer höchsten begrifflichen Einheit zu verschmelzen. Durch diese sich der Philosophie mit innerer Nothwendigkeit entwickelnde Aufgabe tritt oder steht sie dann in Mitte der Einzelwissenschaften, nimmt sie zu diesen eine centrale Stellung ein; während demgemäss die Specialwissenschaften sich um dies ihr ideales Centrum peripherisch anordnen.

Wenn wir nun, wie es am zweckmässigsten geschieht, als Massstab für die Grösse der Entfernung, in welcher eine — kurz ausgedrückt — peripherische Wissenschaft zum Centrum der Philosophie steht, die Grösse der Intensität nehmen, mit welcher die betreffende Einzelwissenschaft die Philosophie beeinflusst hat; und wenn wir dann einen solchen idealen Wissenschaftskreis gemäss dem Thatbestand der modernen Wissenschaft entworfen und darin jeder Einzelwissenschaft ihren Platz — also näher und ferner dem Centrum der Philosophie je nach der Intensität der Beeinflussung — angewiesen haben: würden wir nun annehmen dürfen, dass die heute verzeichnete Stellung einer bestimmten Wissenschaft immer dieselbe gewesen sei?

Die Geschichte der Wissenschaften zeigt uns, dass dies nicht der Fall ist; d. h. dass im Allgemeinen die Einzelwissenschaften in ihrer Bedeutung für die Philosophie abnehmen und zunehmen, somit — nach unserem Bilde — sich zu Zeiten von dem Centrum der Philosophie entfernt, zu anderen Zeiten sich ihm angenähert haben. —

Einen der reinsten Fälle dieser Bewegung innerhalb unseres idealen Wissenschaftskreises bietet nun die Psychologie dar, und eine Betrachtung dieser Bewegung, wofür ich nunmehr Ihre Aufmerksamkeit erbitte, dürfte in mehrfacher Hinsicht nicht ohne Nutzen sein.

Das Erste aber, woran wir uns jetzt erinnern müssen, um diese Bewegung zu verstehen, ist die Beschaffenheit jenes Centrums selbst. Wir haben dieselbe in Form einer Frage angedeutet — als die Frage: Was ist die Welt? oder: Wie ist die Welt beschaffen? Nun haben wir schon gesehen, dass die Antwort nur in einem höchsten Begriff enthalten sein kann, welcher die allgemeinen Begriffe aller Einzelwissenschaften unter sich befasst und somit einen Inhalt darstellt, welcher sich in den Objecten aller Einzelwissenschaften, d. h. in allen Einzeldingen wiederfindet. Der gesuchte Begriff muss den Inhalt der Gesammtheit des Seienden, d. h. also der Welt angeben. Die Frage der Philosophie, unserer Centralwissenschaft: Wie ist

die Welt beschaffen? bedeutet also: Wie wird die Welt inhaltlich bestimmt?

Sie sehen mithin: je nach dem Steigen oder Sinken der Intensität, mit welcher sich die Psychologie an der begrifflichen Bestimmung des Weltinhaltes betheiligt (und zwar mehr oder minder bewusst betheiligt), ist die Bewegung der Psychologie in unserem idealen Wissenschaftskreise eine centripetale oder centrifugale. Prüfen wir nun, welcher Art diese Bewegung in der Hauptsache ist, indem wir zugleich den Grund dieser Bewegung aufzudecken suchen. —

Als primären Zustand finden wir, dass die psychologische Einzelforschung nichts oder so gut wie nichts dazu beiträgt, den Inhalt der Welt zu bestimmen. Statt dass psychologische Untersuchungen irgendwie gebieterisch in die Gestaltung der Weltauffassung eingriffen, schreiben hier im Gegentheil speculative Deductionen die Auffassung der „Seele“, bez. des Seelenlebens vor. In der That steht zuerst die Psychologie völlig unter dem erdrückenden Einfluss der Philosophie, die bald als Naturphilosophie, bald als Metaphysik auftritt; die Psychologie ist noch meist nicht mehr als ein Material unter anderem, welches vom philosophischen System und natürlich nach dessen Bedürfnissen bearbeitet und bereitet, beherrscht und bestimmt wird. Hier steht also das gewöhnlich schon fertige System im Mittelpunkt der Betrachtung — und drückt der Psychologie den entsprechenden Charakter auf. Diese aber ist so gut wie einflusslos gegenüber der Gestaltung der gesammten Weltauffassung. Mithin hat innerhalb des primären Zustandes die Psychologie ihre Stelle in dem von uns entworfenen idealen Wissenschaftskreise an der Peripherie.

In einem höheren Stadium der wissenschaftlichen Entwickelung ändert sich diese entschiedene Abhängigkeit der Psychologie von speculativen Deductionen und damit denn auch die ungünstige Stellung der Psychologie zum Centrum der Philosophie. Die Systeme haben allerdings von sich aus der Psychologie das Object bestimmt, indem sie ja den Inhalt alles Seins bestimmt — nur sind diese Bestim-

mungen überall anders ausgefallen: die Systeme widersprechen sich unter einander, und, was noch schlimmer, sie widersprechen sich auch in sich selbst, in den eigenen Lösungen ihrer naturphilosophischen und metaphysischen Probleme, an welchen sie sich in naivem Vertrauen auf deren Lösbarkeit versucht und abgemüht haben. Angesichts dieser Widersprüche verdichten sich endlich die vereinzelten psychologischen Zweifel, welche hinsichtlich der wissenschaftlich befriedigenden Lösung der Frage nach dem Seinsinhalt fast zu allen Zeiten sporadisch aufgetreten sind, sie verdichten sich zu einer systematisch psychologischen Nachfrage nach der Lösbarkeit jener alten philosophischen Lieblingsprobleme — und diese Nachfrage concentrirt sich alsbald um eine Untersuchung der menschlichen Erkenntniss überhaupt. Das Problem ist nicht mehr in erster Linie: Wie ist die Welt zu bestimmen? sondern: Wie wird die Welt erkannt? Die Frage nach dem Ursprung, nach der Gewissheit und dem Umfang der menschlichen Erkenntniss ist aufgeworfen — und damit die Frage nach der Bestimmung des Weltinhaltes abhängig gemacht worden von der Frage nach der möglichen Erkenntniss dessen, was als seiend gilt.

Zwei Momente erscheinen mir für diese zweite Entwickelungsphase charakteristisch. Zunächst, dass zu dem, was als seiend gilt oder doch als seiend zu gelten habe, noch diejenigen Objecte des menschlichen Denkens eingerechnet werden, welche jenseits aller Erfahrung liegen, welche transscendent sind. Und sodann: die Hervorhebung des subjectiven Antheils im Act der Perception, die Betonung der Zuthat, welche das Erkenntnissobject vom erkennenden Subject im Process der Auffassung erfährt. Man findet, dass nicht einmal die Wahrnehmung, die doch als das sicherste Erkenntnissmittel fungire, das Object so gäbe, wie es an sich genommen sei; dass weder Alles, was das Object enthalte, durch die Wahrnehmung überliefert werde, noch auch, dass Alles, was die Wahrnehmung scheinbar überliefere, im Object selbst wirklich enthalten sei. Auf der einen Seite also ein Minus, auf der andern ein Plus!

Es liegt nun auf der Hand, dass namentlich der letztere Gedanke für die Stellung der Psychologie zur Philosophie im höchsten Masse bedeutungsvoll werden musste. Denn wenn eben die Hauptfrage der Philosophie war, den Inhalt der Welt als dem Inbegriff aller Erkenntnissobjecte, zu bestimmen — und wenn die Psychologie nachwies, dass das erkennende Subject von sich aus einen wichtigen Theil des Wahrnehmungsinhaltes dem Object erst hinzufüge: so war die Philosophie unumgänglich darauf angewiesen, sich mit der Psychologie ins Einvernehmen zu setzen, um jenen subjectiven Factor, jenes psychologische Moment in den Objecten kennen zu lernen. Dadurch gerieth nun die Philosophie ihrerseits in ein beträchtliches Abhängigkeitsverhältniss von der Psychologie — diese aber betheiligte sich durch den wichtigen Beitrag, den das Subject als solches zu der Constitution des Objects lieferte, massgebend an der Bestimmung des Inhaltes der Objecte und mithin der Welt: und damit hat sie denn einen ersten grossen Einfluss auf die Gestaltung des Weltbildes gewonnen. Wir aber werden demgemäss nicht umhin können, die Psychologie jetzt in unserem Wissenschaftskreis nicht mehr an die Peripherie zu verweisen, sondern ihr ungefähr in der Mitte zwischen Peripherie und Centrum einen bedeutungsvollen Platz zuzugestehen.

Wie gross diese Bedeutung in der That sei, dies uns zu veranschaulichen, genügt ein nur kurzer Blick auf den Gang der eingetretenen Entwickelung. Sie wissen, unserer Aller früheste Weltanschauung ist das, was man in der Wissenschaft als „naiven Realismus" bezeichnet. Hier unterscheiden wir noch nicht zwischen dem, was die Welt ist, und dem, als was sie erscheint. Also: hier meinen wir, das Gras sei wirklich grün, der Schnee wirklich weiss, die Sonne sei wirklich feuerleuchtend — gleichgültig, ob unser Auge das Grün oder das Weiss oder das Sonnenfeuer sähe oder nicht; hier meinen wir, das laute Getose des Wasserfalls tobe fort, auch wenn Niemand es höre, und der Donner rolle, auch wenn keines Sterblichen Ohr sein Rollen vernähme. — Jetzt aber kommt der Psychologe und sagt: Du irrst; dies dein Weltbild ist falsch. Ohne dein

hörendes Ohr schweigt der Wasserfall, mag sein Wasser noch so gewaltig herabstürzen; es schweigt auch der Donner, mag das Gewitter noch so heftig sein — das Gewitter, in welchem ohne dein sehendes Auge doch nur farblose Blitze zucken, ebenso farblos wie der geringste Halm, der ohne dein sehendes Auge nicht grün, so farblos als das kleinste Schneesternchen, das ohne dein sehendes Auge nicht weiss sein würde. Du also, das wahrnehmende Subject, blickst in die Welt hinaus alle die Farbenpracht, hörest in die Welt hinein all den Zauber der Musik, den Reichthum der Töne. Willst du die Welt erfassen, wie sie an sich ist: so denke sie farblos, tonlos — denke sie ohne alle die Eigenschaften, von denen du glaubtest, dass deine Sinne sie wahrnähmen.

Sie sehen, das ist ein gänzlich verändertes Bild gegenüber demjenigen, das uns der naive Realismus von der Welt gemalt. Aber in diesem Weltbilde, so gross auch der subjective Antheil ist, den unsere Objectserfassung bedingt, kommen dem Objecte doch noch Figur, Ausdehnung, Wirksamkeit, Substanzialität selbst zu. Allein — nachdem einmal die Richtung des Subjectivismus eingeschlagen ist, schreitet die Bewegung zunächst noch im Sinne dieser Richtung weiter. Es wird die Causalität zu einer Function des Subjects — zu einer Denkform — ein Schicksal, dem auch die Substanzialität anheimfällt; Raum und Zeit aber werden zu Formen der Anschauung, der Sinnlichkeit. Was findet sich jetzt noch von einem wahrhaft objectiven, durch das Subject nicht beeinflussten realen Weltinhalt, welcher ist und bleibt, auch wenn kein Bewusstsein von ihm erregt wird, kein Subject ihn anschaut oder denkt? Die Dinge an sich, ist die Antwort, die wir nicht kennen, „wie sie an sich beschaffen sind", sondern nur ihre „Art, unsere Sinne zu afficiren" — die Dinge an sich, von denen wir „ganz und gar nichts Bestimmtes wissen, noch wissen können".

So scheint denn aller realer Weltinhalt verloren — er scheint es um so mehr, als nicht einmal das Ding an sich, sei es in einer psychologischen Analyse seiner Abstammung bez. Verwandtschaft, sei es auch nur im historischen System

seines Hauptbegründers selbst von unzweifelhafter Existenzberechtigung sich zu erweisen vermag.

Da nun alles „*Erkennen*" schliesslich ein psychologischer Act ist, so ist es in der Form der Erkenntnissuntersuchung im Grunde die Psychologie gewesen, welche dies neue und zwar negative Ergebniss der Weltauffassung herbeigeführt hat.

Wie nun aber die Psychologie diesen negativen Charakter der Erfassung des Weltinhaltes in wesentlicher (obwohl nicht immer ausdrücklicher) Bethätigung mit herbeigeführt hat, so ist es wieder die psychologische Beobachtung, welche herangezogen wird, eben das Negative jener Welterfassung zu mildern, bez. in Positives zu verwandeln; sodass der psychologische Einfluss auf die Gestaltung der Philosophie selbst nicht geringer, nur anders gerichtet wird.

Man erkennt an, dass der Weltinhalt zum grössten Theil nur in subjectiven Vorstellungen gegeben sei — allein man entnimmt aus der Beobachtung seiner selbst, also aus einem psychologischen Verfahren, den ermuthigenden Hinweis, dass — da das Subject, bez. das Subjective doch auch selbst mit zu den Weltobjecten — selbst mit zum Weltinhalt gehört — dass also, wenn sonst sich nichts über den objectiven Thatbestand der Welt aussagen lasse, mindestens im Subject selbst ein Quell zu finden sei, aus dem sich eine Erkenntniss von wirklichem Weltinhalt schöpfen lasse. Von hier aus entspringen dann jene gewaltigen idealistischen Systeme, welche das Ich oder eine bestimmte bald mehr psychologisch, bald mehr logisch charakterisirte Aussage des Bewusstseins zur Basis machen, und welche das philosophische Denken in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts so mächtig beherrscht haben. — Aber der Ursprung, der in einer Betrachtung des Subjects und des Subjectiven beruht, liegt damit — mag man sich nun dessen bewusst sein oder nicht — im Psychologischen.

Auch jene Systeme, jene grossartigen Gedankenbauten sind zusammengebrochen; sie sind zusammengestürzt unter dem Gewicht der erstarkenden Naturwissenschaften, welche die Er-

fahrung wieder in ihre legitimen Rechte einsetzen. Vor den Trümmern der gestürzten idealistischen Systeme stehen die Sieger und lächeln über etwaige Epigonen, welche aus jenen Trümmern neue Bauten errichten wollen — in die Luft, wie die Gegner höhnen. Jetzt freilich scheint jeder Schritt, den die aufblühende Naturwissenschaft vorwärts thut, indem er, wie sie behauptet, Objectives in immer grösserem Umfang und immer erstaunlicherer Feinheit ermittelt, den Einfluss des subjectiven Elementes in der Weltauffassung zu beschränken — und somit die Psychologie, die in der zuletzt angedeuteten Bewegung bis nahe an das Centrum unseres idealen Kreises vorgedrungen war, jetzt von diesem Centrum zurückzuscheuchen. In der That! man dachte nicht mehr daran, wenn man an die Bestimmung der Weltobjecte ging, den Psychologen, der sich doch mit dem Wesen aller Erkenntnissbestimmung beschäftigte, um Auskunft oder nur um — Warnung zu bitten; und wenn man der Naturwissenschaft die Frage der zweiten Phase unserer hier geschilderten Entwickelung vorlegte, nämlich die Frage: Wie wird die Welt erkannt? — so wiesen die Erfahrungswissenschaften mit stillem Triumphbewusstsein einfach auf ihre bewunderungswürdigen Instrumente und Experimente; das hiess also: durch diese erkennt man die Welt.

Diese Antwort erscheint auf den ersten Blick wohl unwidersprechlich; und doch ist noch eine Einsprache nicht allein zulässig, sondern unabwendbar — und wieder ist es eine psychologische Erwägung, die den Einspruch erhebt. Die Begriffe, welche die Naturwissenschaft aus ihren Beobachtungen gewinnt, sollen uns einen Inhalt darbieten, welcher den Objecten selbst zukommt — Bürgschaft hierfür sei die Controle, welche durch die stetige Erfahrung ausgeübt wird. Aber wie? Giebt die Erfahrung vom Objecte mehr als Wahrnehmungen? Wohl kaum! Dann aber: wenn zugleich „*Erkennen*“ so viel ist als Erzeugung eines Denkens, welches mit dem Gedachten übereinstimmt, wie willst du, so fragen wir die Naturwissenschaft oder ihren Vertreter, wie willst du behaupten, du „*erkennetest*“ mit deinen Beobachtungs-, d. h. Wahrnehmungs-

methoden, so fein und sinnreich sie sonst sein mögen, das Objective? Denn wenn du den Inhalt deiner empirischen Begriffe auch mit dem Inhalte der Wahrnehmungen, in denen du deine Objecte gegeben hast, vergleichst, so vergleichst du doch — ein Gedanke, der sich übrigens schon bei Michel de Montaigne vorgebildet findet — so vergleichst du doch deine Vorstellungen nur mit anderen Vorstellungen; denn auch die Wahrnehmungen sind ja nur Vorstellungen des denkenden Subjects, Acte des Bewusstseins, Erscheinungen innerhalb der subjectiven Sphäre — wenn man auch zugiebt, dass sie von aussen erregt sind. Du wirst darum mit all deinen Wahrnehmungen so wenig die Welt „*erkennen*", als du in deinem Denken Anderes als deine eigenen Vorstellungen erfassen kannst, und du kannst so wenig aus der Sphäre der Subjectivität heraustreten, als du über deinen eigenen Schatten zu springen vermagst.

Und wirklich! so lange wir zum Welterkennen in der That nichts vermögen, als unsere Vorstellungen mit Wahrnehmungen von Objecten, d. h. aber wieder mit Vorstellungen zu vergleichen, so lange haben wir auf die Frage: Wie wird die Welt erkannt? in dem Sinne wenigstens, wie sie bis jetzt gestellt ist, keine befriedigende Antwort zu erwarten; oder vielmehr, wenn es mit zum Kriterium eines richtig gestellten Problems gehört, dass es wenigstens seinem Begriffe nach überhaupt lösbar ist, so wäre diese Frage in diesem Sinne ein falsch gestelltes Problem: wonach sie freilich erst recht aufzugeben sein würde. Und da nun wohl zugestanden werden muss, dass auch die aus Wahrnehmungen combinirte Erfahrung zunächst nur ein inneres Sein ist, welches das äussere Sein nicht selbst enthält, so ist weiter anzuerkennen, dass sie nicht eine Art darstellt, wie die Aussenwelt oder überhaupt das Seiende ist, sondern nur eine Art, wie es gedacht wird. Unsere zuletzt behandelte Frage: Wie wird die Welt erkannt? wandelt sich nunmehr in die Frage: Wie wird die Welt gedacht? — und wir treten mit dieser Wandlung in

eine neue und, einstweilen wenigstens, letzte Phase der Entwickelung ein.

Wenn jetzt die empirische Wissenschaft ihre specialistische Betrachtungsweise aufgäbe und alle ihre relativ allgemeinsten Begriffe mit einander in Harmonie und gegenseitige Durchdringung setzte, um einen absolut höchsten Begriff zu gewinnen, der dann den empirischen Inhalt der gesammten Weltobjecte enthielte, so würde sie zwar damit zu einer Philosophie (als welche ja die Aufgabe hat, die Gesammtheit des Seienden inhaltlich und begrifflich zu bestimmen) — ich sage, es würde damit die empirische Wissenschaft zwar zu einer Philosophie geworden sein: aber was sie mit aller observirenden und begrifflichen Arbeit geleistet und errungen hätte, das wäre doch nur eine gewisse Art, die Welt zu denken, ein bestimmtes Denken der Welt.

Jede naturwissenschaftliche, noch so empirische Weltauffassung träte damit unter einen Begriff, unter welchem auch die speciell so genannten philosophischen Systeme stehen. Diese alle, indem sie die Welt in allgemein-begriffliche Vorstellungen fassen — möge deren Ursprung nun auf bescheidenen Wahrnehmungen oder stolzen Hypostasen, in nüchterner Beobachtung oder kühner Phantasie beruhen — alle philosophischen Systeme drücken in diesen ihren allgemeinbegrifflichen Vorstellungen eine bestimmte Art aus, wie die Welt gedacht wird — ein Denken der Welt.

Den volleren Sinn dieser neuen Wendung uns zu vergegenwärtigen, muss uns wieder eine Erwägung aus dem Gebiet der Psychologie behülflich sein — der Psychologie, aber freilich in einer Verbindung, in welcher sie schon in dem zweiten Theile der hier gegebenen Entwickelung stillschweigend fungirte, als sie, die Psychologie, uns auf den subjectiven Factor in der Wahrnehmung hinwies. Dies konnte sie nur thun in der nothwendigen Verbindung mit einer anderen Forschung, welche die Beziehungen des Organismus zur Aussenwelt behandelt — nämlich der Physiologie. Und wenn ich fortan von der

Psychologie spreche, so meine ich sie in ihrer Verbindung mit der Physiologie, einer Verbindung, die ja eben so natürlich ist und innig zu sein berufen erscheint, als die Verbindung von Geistigem und Leiblichem innig und natürlich ist. —

Was hatte doch den Erkenntnissgehalt der Wahrnehmung verdächtigt? Das war die Einsicht gewesen, die man in die Wahrnehmung als Act gethan. Hier hatte man gefunden, dass es Schwingungen — Bewegungen in der Aussenwelt sind, welche unsere peripherischen Sinnesorgane treffen, auf den Sinnesnerven sich nach dem Gehirn fortpflanzen und hier eine Empfindung hervorrufen, „auslösen", wie wir heute zu sagen pflegen. Welche Gleichheit oder Aehnlichkeit oder Uebereinstimmung, so fragte man sich, konnte nun bestehen zwischen den Empfindungen in unserem Bewusstsein und den Bewegungen in der Aussenwelt? zwischen dem physischen Agens draussen in der Welt und der psychischen Reaction unseres Bewusstseins?

An diese physiologisch-psychologische Anschauung knüpfen nun auch wir an, indem wir sagen: Wir lassen die Frage nach der Aehnlichkeit, Gleichheit, Uebereinstimmung ganz fallen, weil sie in dem gebräuchlichen Sinne unbeantwortbar, wenn nicht falsch gestellt ist; warum, haben wir ja gesehen. Wir constatiren aber: dass also unser Organismus auf einen Bewegungsreiz mit einer Empfindung reagirt; wir constatiren ferner: dass unter dem anhaltenden Druck der Bewegungsreize sich die einzelnen Empfindungsreactionen zu Vorstellungen compliciren, mit denen dann der psychophysische Organismus auf die objectiven Bewegungen reagirt; d. h. dann, dass der Organismus seine Objecte in Form und Inhalt der Vorstellungen denkt; wir constatiren weiter: dass sich der Organismus der unbegrenzten Vielheit der sinnlichen Eindrücke dadurch erwehrt, dass er das Gemeinschaftliche in allgemeine Begriffe vereinigt, d. h. dann, dass er seine Objecte in allgemeinen Begriffen denkt; wir constatiren hierzu noch: dass der Organismus in seiner fortschreitenden Entwickelung auch die noch immer bestehende Vielheit der allgemeinen Begriffe zu reduciren sucht, indem er

noch höhere Begriffseinheiten bildet und so seine Reactionen auf die Vielheit der Eindrücke einfacher und einheitlicher gestaltet; und wir constatiren endlich: dass dies Bestreben nach Einheit und Einfachheit der psychischen Reaction in der Tendenz gipfelt, der Gesammtheit der Eindrücke mit einem allgemeinsten Begriff, einer einfachsten Reaction, mit völliger Einheitlichkeit zu begegnen — und das heisst dann, dass der Organismus die Tendenz entwickelt, die Gesammtheit aller Objecte, d. h. die Welt, in einer möglichst einheitlichen, einfachen, einzigen Vorstellung zu denken. Und so schliessen wir diese Constatirung ab mit einem Hinweis, dessen es wohl kaum mehr bedarf: die geschichtlichen Manifestationen dieser Tendenz, ein möglichst einfaches und einheitliches Weltdenken zu erzeugen, sind — freilich unter allerhand Verkleidungen und Verstümmelungen — die philosophischen Systeme, ist die Philosophie.

Und da haben wir plötzlich eine neue Antwort auf die alte Frage: Was ist Philosophie? Wir erkennen jetzt, dass das Wesen aller Philosophie in einer bestimmten Reactionsweise des psychophysischen Organismus auf die Gesammtheit der Eindrücke beruht. Dies also wäre das Resultat unserer letzten Erörterung — diese selbst gehörte der Psychologie an und so ist es denn wieder die Psychologie, welche schliesslich das Wesen der Philosophie bestimmt hat. Ich denke, wir dürfen daher jetzt zugestehen, dass sich mit dieser Leistung die Psychologie in der Stellung behauptet hat, nach welcher hin wir sie gegen Ende der zweiten Phase unserer Entwickelung in energischer Bewegung begriffen sahen: dicht am Centrum unseres idealen Wissenschaftskreises.

Allein — verhehlen wir es uns nicht! — mit unserer letztgewonnenen Einsicht ist die Philosophie doch erst nur formal erfasst; wir haben sie vielleicht nach ihrer psychologischen und historischen Seite als Inbegriff der Systeme bestimmt; aber war das denn das eigentliche Resultat, dem wir zustreben wollten? War unsere Frage nicht vielmehr: Was leistet die Psychologie, um die Philosophie — nicht als historischen Inbegriff der

Systeme — sondern als Verwirklichung des idealen Postulates zu bestimmen? Wollten wir nicht die Stellung der Psychologie eben an ihrem Beitrag ermessen, den sie zur Bestimmung des Weltinhaltes liefert? — Das war allerdings, was wir wollten. Und demnach müssen wir die Frage so gestellt bleibenlassen: Wenn in der dritten Entwickelungsphase die Philosophie als ein Denken der Welt sich erweist, nun wohl: was gewährt die Psychologie material für dies Weltdenken?

So scheint es, wir hätten uns soeben von unserer eigentlichen Aufgabe entfernt gehabt; aber es scheint nur so, in Wahrheit haben wir uns ihrer Lösung genähert. Indem nämlich die Psychologie das formale Wesen der Philosophie feststellte, gab sie zugleich die Richtung an, in welcher sich die Philosophie material, also als inhaltliche Weltbestimmung entwickelt. Und darum sind wir auch zuletzt berechtigt gewesen, trotzdem der Einfluss der Psychologie zunächst nur formal war, diese doch dicht an das philosophische Centrum zu stellen.

Vergessen wir nur nicht, dass das, was wir hier „formal" genannt haben, ein actives Streben ist — ein actives Streben nach Einfachheit und Einheitlichkeit unserer Reaction auf die Gesammtheit der Eindrücke. Dieses Streben muss nun nothwendig den Vorstellungsinhalt, mit welchem die Gesammtheit des Seienden gedacht wird, nach verschiedenen Richtungen beeinflussen. Die nächstzubeachtende Richtung dieser Beeinflussung äussert sich als Tendenz auf das Widerspruchslose: der Inhalt, mit dem das Seiende gedacht wird, ist bestrebt, von Widersprüchen mit sich selbst und mit unleugbaren Erfahrungen sich zu reinigen; denn jeder Widerspruch in der Weltanschauung widerspricht auch dem Bedürfniss einer einheitlichen und einfachen Reaction. — Die zweite wichtige Richtung der Bethätigung jener Beeinflussung im Inhalt der Weltauffassungen ist die Tendenz auf Vermeidung alles Ueberflüssigen, ist namentlich auch die Tendenz auf Verminderung, bez. völlige Eliminirung aller Werthe, welche sich als rein subjective Entwickelungsproducte erweisen; denn alle Zuthaten, mit welchen das Subject ohne Nothwendigkeit den Inhalt der Welt in seinen Vorstellungen

vermehrt, vermindert andrerseits oder erschwert auch unnöthigerweise die Einfachheit und unter Umständen zugleich die Einheitlichkeit des Weltdenkens. Diese Tendenz, über die Welt nicht mehr auszusagen, als sie selbst aussagt, drückt sich nun auch positiv aus als Tendenz, den Inhalt unserer Vorstellungen, in oder mit denen wir die Welt denken, ausschliesslich auf die durch die Objecte selbst indicirten, d. h. auf die Erfahrungsmomente zu beschränken. — Die dritte hier zu erwähnende Richtung endlich drückt sich in der Tendenz aus, das, was als seiend noch behandelt wird, auf einen möglichst einfachen Begriff und Ausdruck zu bringen.

Doch noch auf eine anderartige Aeusserung des Strebens unseres psychophysischen Organismus nach möglichst einheitlicher und einfacher Reaction muss ich Sie aufmerksam machen. Es ist dies die Neigung des Organismus, gewohnheitsmässig zu reagiren, bez. Gewohnheitsreactionen auszubilden. Solche Gewohnheitsreactionen haben das Eigenthümliche, dass sie, zwar nicht immer für sich genommen, aber doch für das reagirende Individuum die einfachsten sind, indem sie zugleich in ihrer gleichmässigen Wiederholung eine bestimmte Einheitlichkeit der individuellen Reaction darstellen. Verallgemeinert man diese Erscheinung, so bedeutet sie eine Tendenz nach Constanz unserer Reactionsweise, welche Tendenz also aus dem Streben nach deren Einfachheit und Einheitlichkeit hervorgeht. Dieses Streben nach Constanz äussert sich nun im Inhalt der Weltauffassungen als eine Tendenz auf das Constante, d. h. auf das „*Ewige und Wesenhafte*“, was in allem Wandel sich erhält, in allem Wechsel sich gleichbleibt.

Allein dies Streben nach Constanz hat noch eine andere ernste Bedeutung für den Inhalt des Weltdenkens; nicht allein, dass der Inhalt das Constante oder doch das als constant Erscheinende aufsucht und aufnimmt, sondern auch, dass jeder bestimmte Inhalt, jede individuelle Weltauffassung das Bestreben zeigt, nun auch selbst im persönlichen sowohl als im allgemeinen menschlichen Weltdenken constant zu sein, bez. es zu werden. Daher die mühsamen Fundamentirungen, die nach Gewissheit,

Sicherheit, „Nothwendigkeit" ringen — daher auch die oft leidenschaftlichen Vertheidigungen der Systeme im Kampfe um das Bewusstsein der Mitwelt.

Es liegt nun aber auf der Hand, dass in der Concurrenz der Weltauffassungen nur diejenigen Aussicht auf dauernde Selbsterhaltung haben können, welche den angedeuteten Anforderungen der einfachen und einheitlichen Reaction entsprechen — die Chance, im Bewusstsein des höher entwickelten Denkens wirklich constant zu werden, wird also bei den Systemen in dem Masse steigen, als diese eine Reaction darstellen, welche den erwähnten Anforderungen des psychophysischen Organismus genügend angepasst ist. Es wird demgemäss eine Weltauffassung vermuthlich um so weniger Chancen auf Selbsterhaltung oder Constanz ihres Inhaltes im Bewusstsein der Zeiten haben, je weniger sie angepasst ist, d. h. je mehr sie noch Widersprüche, Hypostasen und Anthropomorphismen, pluralistische Bestimmungen enthält. Sie wird dagegen um so mehr Chancen haben, als sie widerspruchslos, rein empirisch, monistisch ist — ein System, welches diese Bedingungen völlig erfüllte, wäre dann auch völlig angepasst. — Dass solch ein System heute noch nicht besteht, liegt theils in der Allmäligkeit aller Entwickelung; zum grossen Theil aber auch darin, dass die Weltauffassungen nicht nur den theoretischen Anforderungen, sondern meist auch, wie bereits angedeutet, durchaus praktischen Bedürfnissen sich anzupassen haben, welche dann oft mit den rein theoretischen Erfordernissen in einem schwer hemmenden Widerstreit stehen.

Indem uns so eine psychologische Betrachtung wohl das heut zu vermuthende Endziel der Entwickelung des Weltdenkens gezeigt hat, hat sie uns nun zugleich unsere eigentliche Frage beantwortet — unsere Frage: Welchen Beitrag leistet die Psychologie für den Inhalt unseres Weltdenkens? Freilich kann — nach unserer letzten Erwägung — der Sinn dieser Frage nicht mehr gerichtet sein auf einen beliebigen subjectiven Beitrag aus der Sphäre der Hypostasen und Anthropomorphismen, sondern nur auf einen solchen Inhalt, welcher die angedeuteten

Chancen hat, den Kampf um das Bewusstsein des fortschreitenden Weltdenkens siegreich zu bestehen. Wirklich weist nun die Psychologie einen solchen Inhalt auf, der, wie es den Anschein hat, auch den rigoröseren Bedingungen der Systemanpassung genügt und der daher die Hoffnung zu erwecken vermag, er sei berechtigt, die Philosophie — und zwar nun in der Bedeutung des idealen Postulates — massgebend zu bestimmen.

Erwarten Sie nun nicht, dass ich Ihnen mit der Angabe dieses Inhaltes etwas Neues mittheile; wir selbst — hier und heute — haben sogar schon diesen Inhalt zusammen entwickelt. Dies thaten wir, als wir uns von der Psychologie auf den Thatbestand hinweisen liessen, dass unser Organismus auf Bewegungen mit Empfindungen reagire. **Bewegung** und **Empfindung** sind demnach die bedeutungsvollen Bestimmungen, welche die psychologische Betrachtung darbietet zur Angabe des realen Weltinhaltes — in der Auffassung der ersten Fragestellung, als Erkenntnissstücke — im Sinne der zweiten, als Vorstellungen, mit denen die Welt gedacht wird — im Sinne der dritten und letzten Fragestellung. — Aufgabe der philosophischen Arbeit wird es nun sein, das Verhältniss dieser beiden Bestimmungen zu einander und zum Begriff des Seienden überhaupt zu ermitteln: das, was unsere Aufgabe an diesem Orte war, sei nunmehr mit der Bemerkung abgeschlossen, dass hiermit, indem die Psychologie die beiden, zunächst einzigen rein empirischen Bestimmungen für das inhaltliche Denken der Welt liefert, dass, sage ich, hiermit die Psychologie den letzten Schritt gethan und ihre Stellung innerhalb unseres idealen Wissenschaftskreises in dessen Centrum selbst errungen hat.

Wenn also die Psychologie im Beginn der Entwickelung an der Peripherie stand und das fertige philosophische System im Centrum, so stehen am Ende dieser Entwickelung die historischen Systeme — als empirische Objecte der Psychologie selbst — an der Peripherie; während die Stellung der Psychologie, nach einer langen, aber meist centripetalen Bewegung, eine centrale ist — entsprechend dem Umstand, dass für das

menschliche Denken eben der denkende und beobachtende Mensch es ist, welcher im Mittelpunkt seiner Beobachtungen steht und damit — für sich — auch im Centrum der Welt!

Zürich. R. Avenarius.

Ueber den Begriff der Substantialität.

Zwei Aufgaben bietet jeder vorhandene Begriff der wissenschaftlichen Untersuchung, erstens die Bestimmung seines Inhalts, wie derselbe durch den Sprachgebrauch oder durch die bisherigen Bemühungen der Wissenschaft abgegrenzt ist; sodann die Prüfung dieses Begriffs auf seine Realität durch Vergleichung desselben mit den Thatsachen, deren Formel zu sein seine Aufgabe ist, an welche Vergleichung die etwa notwendige Umbildung des Begriffs sich anzuschliessen hätte. Die erste dieser Aufgaben wäre philologisch-historischer Natur, wir werden sie als Aufsuchung der Nominaldefinition bezeichnen können; die zweite ist dogmatisch, ihr Ziel wäre die Aufstellung der Realdefinition, wenn es gestattet ist, diesen Namen in einer etwas anderen Bedeutung, als bei den Logikern üblich ist, zu brauchen.

Es mag gleich hier bemerkt werden, dass dieser Aufsatz nicht so sehr die Absicht hat, die richtige Fassung des Begriffs der Substantialität erst zu finden — sie ist längst da, schon bei Hume — als vielmehr gewisse Schwierigkeiten beseitigen zu helfen, welche sich der Anerkennung des verbesserten Begriffs entgegenstellen. — Ich sage des verbesserten Begriffs; denn nur um eine Umformung handelt es sich. Die gewöhnliche Formel, in der man davon spricht, ist freilich eine andere: Hume oder Mill hebe den Begriff der Substanz auf. Aber das ist dieselbe schlechte Formel, in welche der gesunde Menschenverstand und dessen Philosophie überall seine Abwehr gegen die Umgestaltung seiner Begriffe durch eine tiefere

Philosophie kleidet; so soll Hume auch den Begriff der Ursache, Spinoza den Begriff der Freiheit, Kant alle Wahrheit der menschlichen Erkenntniss, ja die Dinge selbst aufgehoben haben, blossen Schein übrig lassend. Die schlechte Kritik, welche mit diesen Formeln operirt, ist allerdings, so wenig sie der Philosophie erspriesslich ist, dem gesunden Menschenverstande bequem genug: er ist sich bewusst, dass er etwas meint, wenn er von Ding und Ursache, von Freiheit und Wahrheit redet, dass er nicht leere Wörter spricht. Heben nun die Philosophen diese Dinge auf, sagen sie, wie jene Kritik behauptet, es giebt keine Freiheit, keine Wahrheit, nun, so ist ihre Philosophie eben damit gerichtet: sie versucht etwas aus der Welt wegzuräsonniren, was offenbar doch darin ist; der gesunde Menschenverstand ist sich ja des Daseins jener Dinge und wohl gar auch ihrer Denknotwendigkeit bewusst. Damit ist die Sache erledigt. Die gerichteten Denker sind nichts anderes als Skeptiker, jene übel berüchtigten Attentäter auf Wirklichkeit und Wissenschaft und gesunden Menschenverstand, deren Spitzfindigkeiten zwar schwer aufzulösen sein mögen, die aber selbstverständlich nicht wahr sind und wohl auch von den Urhebern selbst nicht dafür gehalten werden.

Eine Unterscheidung mag den ersten Theil unserer Untersuchung, die Aufsuchung des Inhalts des Begriffs einer Substanz in recipirter Bedeutung, einleiten, nämlich die Unterscheidung zwischen Seiendem überhaupt und Substanz. Der erstere Begriff wird nicht selten gleichbedeutend mit dem letzteren gebraucht, so dass das Seiende für das substantiell Seiende steht. Wenn wir jedoch für seiend das gleichbedeutende Wort wirklich setzen, so leuchtet ein, dass das Prädicat seiend einen grösseren Umfang hat, als das Prädicat Substanz, denn wirklich nennen wir auch Eigenschaften und Ereignisse, denen doch Substantialität eben nicht zukommt. Was legen wir nun einem Seienden ausser dem Inhalt des allgemeinen Prädicats der Wirklichkeit noch ferner bei, wenn wir von ihm Substantialität prädiciren? Es sind zwei Stücke: Selbständigkeit und Perdurabilität. Substantialität bezeichnet, dass

dasjenige Wirkliche, dem sie beigelegt wird, für sich selbst sei, nicht eines andern bedürfe, an dem und durch das es bestehe, sondern vielmehr selbst anderem Wirklichen den Anhaltspunkt biete, durch welchen dieses im Reiche der Wirklichkeit gleichsam gehalten und getragen werde. Der correspondirende Begriff, durch den jenes Unselbständige, der Substanz Bedürfende bezeichnet wird, ist der Begriff des Accidens oder Inhärens. Das andere Stück ist die Perdurabilität: was in Form der Substantialität existirt, kann nicht vernichtet werden, noch entsteht es andererseits, wenigstens nicht in dem gewöhnlichen Lauf der Dinge, sondern nur etwa durch Schöpfung. Das gegentheilige Verhalten der Accidenzen giebt auch diesem Theil des Begriffs seine Bestimmtheit: die Accidenzen gehen unter und entspringen: ein Ereigniss ist in einem Zeitraum wirklich, in dem nächsten nicht mehr; eine Qualität haftet jetzt einem Subsistirenden an und ist seiend, bald wird sie durch eine andere ersetzt und hört auf zu existiren. All diesem Wechsel der Accidenzen gegenüber bleibt die Substanz unvermindert und unvermehrt bestehen.

In der Analysis der Kategorien, welche Kant in der systematischen Vorstellung der synthetischen Grundsätze giebt, kommen diese beiden Stücke als allgemeine, alle Erscheinungen beherrschende apriorische Gesetze vor, freilich nicht neben einander, sondern nach einander, indem das eine in der ersten Auflage, das andere in der zweiten Auflage der Kritik die erste Analogie der Erfahrung bildet. In der ersten Auflage heisst es: „Alle Erscheinungen enthalten das Beharrliche (Substanz) als den Gegenstand selbst und das Wandelbare als dessen blosse Bestimmung, d. i. eine Art, wie der Gegenstand existirt“, ein Gesetz, dessen Inhalt gleichbedeutend scheint mit dem ersten Axiom der Ethik Spinoza's: omnia quae sunt aut in se aut in alio sunt. In der zweiten Auflage ist an dessen Stelle der Satz getreten: „Bei allem Wechsel der Erscheinungen beharrt die Substanz und das Quantum derselben wird in der Natur weder vermehrt noch vermindert.“ — Ich benutze gern diese Anlehnung, um gleich hier daran zu erinnern, dass der Begriff

der Substanz das Eigenthümliche zeigt, dass seine Definition die Neigung hat, in Form von notwendigen Gesetzen zu erscheinen. Welcher Art diese Gesetze seien, ob metaphysische Gesetze der Dinge, welche wir durch Erfahrung kennen lernen oder, wie Kant will, apriorische Verstandesgesetze, die für alle Erscheinungen, freilich auch nur für diese, notwendige und allgemeine Gültigkeit haben, kann zunächst auf sich beruhen.

Ist nun dieser so bestimmte Begriff ein gültiger und wissenschaftlich brauchbarer? Um hierüber zu urteilen, werden wir dasselbe Verfahren anwenden müssen, wie bei der Prüfung jedes andern Begriffs hinsichtlich seiner Realität, nämlich ihn vergleichen mit den Thatsachen, die seine Bildung veranlasst haben.

Diese Thatsachen können nicht sehr vereinzelte oder schwer zugängliche sein. Denn der fragliche Begriff gehört keineswegs der Philosophie allein an, so dass er erst als Resultat schwieriger metaphysischer Untersuchungen entstanden wäre. Vielmehr erscheint der Gegensatz von Substanz und Accidens auch in dem gewöhnlichen Denken als Unterschied von Ding und Eigenschaft oder Ereigniss. Und so einleuchtend ist diese Entgegensetzung auch einem ursprünglichen Bewusstsein erschienen, dass sie in der Sprache als Formprincip der Wortbildung die Ausprägung verschiedener Bildungsweisen der Namen für die beiden Arten des Wirklichen verursacht hat. Welche Thatsachen sind es nun, an denen dieser Unterschied dem sprachschaffenden Bewusstsein zuerst aufgegangen ist? Man wird nicht fehlgreifen, wenn man in dem anschaulichen Unterschied festumgrenzter dauernder Körper, z. B. der Thiere und Pflanzen, von vorübergehenden Erscheinungsformen, wie Bewegung und Ruhe mit ihren verschiedenen Stellungen u. s. w., den ersten Antrieb zur Bildung der in der Sprache als Unterschied von Substantiv und Verb ursprünglich erscheinenden metaphysischen Kategorien der Substantialität und Inhärenz erblickt. Deutlich ist jenen der Charakter der Selbständigkeit und Dauer, diesen der Charakter der Unselbständigkeit und Vergänglichkeit aufgeprägt.

Aber freilich, die Dauer jener ersten Substanzen ist doch auch nur eine verhältnissmässig grosse, nicht eine absolute. Der erwachenden Reflexion kommt es zum Bewusstsein, dass die geformten körperlichen Massen eigentlich auch nur vorübergehende Erscheinungsweisen eines Andern sind. Dasjenige daher, was vor dem Entstehen jener Form war, und was nach ihrem Zerfallen bleibt, ist als das eigentlich für sich Seiende, das Subsistirende, anzusehen. Dieses eigentlich Seiende, die Substanz der Welt, als dessen Modificationen die gesammte Naturentwicklung angesehen werden könne, suchte die älteste griechische Philosophie und meinte es bald in diesem, bald in jenem Element gefunden zu haben. Eine Verbesserung dieser ersten tastenden Versuche des Verstandes, das nicht mehr Wandelbare in allem Wechsel zu finden, war die atomistische Theorie, die, von nicht geringer Lebensfähigkeit, bis auf die neuere Zeit herab, sei es als philosophische Theorie, sei es als veranschaulichende Vorstellung der Naturvorgänge sich erhalten hat. Die Atome sind nach ihr die Substanz der Welt: alle Veränderung ist nur Modification ihrer Bewegung und Lagerung. Sie selbst werden von keiner Veränderung betroffen, denn sie sind absolut hart. Ihre Kleinheit, wodurch sie unter der Grenze der sinnlichen Wahrnehmbarkeit bleiben, schützt sie vor jedem möglichen Widerspruch der Erfahrung gegen ihre Unveränderlichkeit.

Der Inhalt des Begriffs der Substantialität behält bei diesem Wechsel seines Umfangs denselben durchaus verständlichen und anschaulichen Sinn. Die Atome sind geeignet, Träger von Accidenzen zu sein: eine gewisse stereometrische Form, die für sich selbst nicht zu sein vermöchte, findet das Substrat an dem sie gleichsam in der Wirklichkeit befestigt ist, an diesen materiellen Theilen; ebenso hat Bewegung ihre Wirklichkeit durch und an den Körpern. Und die Behauptung der Beharrlichkeit der Substanz ist gleichbedeutend mit dem Erfahrungssatze, dass das Quantum der Materie bei allen Veränderungen der Form und Gruppirung ihrer Theile sich unverändert erhält.

Im weiteren Verlauf des philosophischen Denkens erheben sich gegen jene ursprüngliche und einleuchtende hylozoistische und atomistische Metaphysik allerlei Schwierigkeiten, welche zu neuen Versuchen, die Elemente aller Wirklichkeit angemessen zur Erklärung der Erscheinungen zu bestimmen, Veranlassung werden. Namentlich in der neueren Philosophie, die sich weniger als die griechische bei einer dialektischen Zurechtlegung der Welt beruhigte, stehen solche Versuche im Mittelpunkt der Untersuchung und sind durchweg das Bestimmende für die Systembildung. Sie werden sich auf drei allgemeine Begriffe bringen lassen: die dualistische Theorie, welche zu den bisherigen körperlichen Substanzen, die sie bestehen lässt, eine neue Art, die seelischen Substanzen, fügt; die monadologische Theorie, welche die Corpuskeln ganz beseitigt und an deren Stelle unausgedehnte, einfache Substanzen von irgendwelcher geistigen Natur als Elemente aller Wirklichkeit setzt; endlich eine zunächst aus erkenntnisstheoretischen Erwägungen entspringende Theorie, welche die den Erscheinungen zu Grunde liegenden Substanzen, ohne deren Function und Notwendigkeit zu leugnen, für unerkennbar hält, namentlich für unerkennbar, ob sie geistiger oder körperlicher Natur seien.

Auf die Gründe, welche zum Aufgeben der materialistischen Metaphysik nöthigen, ist hier nicht Veranlassung näher einzugehen. Es mag nur bemerkt werden, dass sie in der That unwiderstehlich scheinen. Die Behauptung, dass Empfindungen und Vorstellungen, Gefühle und Entschlüsse Thätigkeiten oder Affectionen eines ausgedehnten Substrats sind, dass sie zu Körpern in gleichem Verhältniss stehen als etwa seine Form oder seine Farbe oder seine Bewegung, ist eine völlig sinnleere; sie kann nur gemacht werden, so lange man nicht auch nur versucht, sich den Inhalt der Worte vorzustellen. — Klar und wie mir scheint überzeugend sind auch die Gründe, welche über die dualistische Metaphysik hinauszugehen veranlassen: die beiden Arten von Substanzen, die materiellen und immateriellen, müssen, nach den gegebenen Erfahrungsthatsachen, eine in steter Wechselwirkung befindliche Welt constituiren.

Aber wie können sie das? Wie kann der Körper, mit seiner einzigen Thätigkeitsform, der Bewegung, Eindruck machen auf die nicht ausgedehnte, dem Stoss daher unzugängliche Seelensubstanz? Und wie kann umgekehrt das Denken Bewegung hervorbringen? Die Unmöglichkeit des Materialismus gesetzt geht aus diesen Ueberlegungen die Notwendigkeit des Spiritualismus hervor. Unterstützt wird diese Auffassung durch Erwägungen der folgenden Art: wie es doch denkbar sei, dass ein Seiendes überhaupt ausgedehnt sei? Wie kann ein einheitliches Ding es anfangen, sein Wesen durch einen Raum zu zerstreuen? Ist es ganz an jedem Orte des Raumes, den es einnimmt, oder vielmehr mit einem Theil seines Wesens an jedem? Wie das erstere gedacht werden kann, möchte schwerlich klar gemacht werden können. Und ist das andere der Fall, was fehlt dann jedem Theil, für sich ein Ganzes zu sein? Was bedarf er, um Substanz zu sein, der angrenzenden Theile? — Endlich löst sich für die eindringende Betrachtung die Materie selbst in lauter Qualitäten auf: wenn wir ausser den secundären Qualitäten auch die Solidität, die auf Empfindungen des Tastsinnes zurückkommt, und die Ausdehnung, die in einer Complexion sinnlich-geistiger Functionen ihren Ursprung hat, von dem, was wir Materie nennen, abziehen, dann scheint in der That nicht irgend etwas übrig zu bleiben, was wir als selbstständig Seiendes mit dem Namen Substanz bezeichnen könnten. — Durch solche Mittelgedanken etwa wird die Philosophie von jener ursprünglichen Auffassung der Welt, welche dem nichtreflectirenden Bewusstsein in ihrer sinnlich-anschaulichen Klarheit so völlig genügend erschien, abgedrängt und zu der Bildung monadologisch-spiritualistischer Hypothesen genöthigt, die dem durch metaphysische Schwierigkeiten nicht beunruhigten Gemüth so ausschweifend und absurd erscheinen. —

Kann auch jetzt noch, während der Umfang des Begriffs der Substantialität diese ferneren Wandlungen durchmacht, sein Inhalt derselbe bleiben? Kann man von jenen materiellen Substanzen fortfahren zu sagen, dass sie Träger von Accidenzen,

dass sie das absolut Beharrliche bei allem Wechsel der Qualitäten bleiben? Haben diese Sätze noch irgend einen Sinn? Ich glaube nicht. Es sind völlig unrealisirbare Combinationen von Vorstellungselementen.

Denn zunächst, was sind diese Substanzen selbst? Sind sie für sich bestehende Wirklichkeiten, die noch etwas sind, nachdem man ihnen alle Accidenzen, deren Träger sie sein sollen, genommen hat? Man sagt in verständlichem Sinne: das Wachs bleibe dasselbe, wenn man seine Form verändert, wenn man es schmilzt; kann man in demselben Sinne sagen, die Substanz bleibt dasselbe Ding, wenn alle Qualitäten wechseln? Das scheint doch bedenklich. Die Substanz wäre dann ein Etwas, das als solches nicht irgendwelche Qualitäten oder Kräfte (das sind nur verschiedene Namen für dieselbe Sache) besässe, denn sie soll ja, ohne ein Anderes zu werden, alle beliebigen haben können, eine materia prima, die sich, wie es scheint, von dem Nichts auf keine Weise mehr unterschiede. — Oder machen die Qualitäten, oder die eine Qualität, wenn sie etwa nur eine haben kann, den Inhalt, das eigentliche Was der Substanz aus, so dass, wenn die Qualitäten alle wechselten, auch die Substanz selbst eine andere geworden wäre? — Aber dann wäre sie ja vernichtbar und entstehbar. — Doch lassen wir einstweilen die Frage der Perdurabilität, etwa mit der Antwort beruhigt, dass eine Substanz Qualitäten besitze, die niemals wechseln, diejenigen nämlich, welche ihre essentia ausmachen. Aber wie verhalten sich denn nun die Substanz und ihre Essenz zu einander? Sind sie etwas von einander Verschiedenes? Sie müssen es doch wohl sein; denn wären sie es nicht, so existirte ja die Essenz, also die Qualität, die Kraft an und für sich, eben das, dessen Möglichkeit von jener Ansicht, welche auf der Notwendigkeit von Substanzen als Trägern der Essenzen besteht, bestritten wird. Sind also Substanz und Essenz etwas Verschiedenes, ist die Substanz etwas Besonderes, das vielleicht in der Natur der Dinge nicht abgetrennt vorkommt, das aber doch dem Begriff nach von der Essenz muss gesondert werden können, so kehrt die Frage wieder: Was ist doch das Was

der Substanz, die hinzukommen muss, um der für sich nicht existiren könnenden Essenz die Existenz zu ermöglichen? — Die Essenz? — Aber das hiesse unserer Frage spotten. — Oder hat sie kein Was? — Aber wie unterschiede sie sich dann noch vom Nichts? — Oder endlich, hat sie ein Was, aber es ist unerkennbar? — Das scheint die Antwort zu sein, auf welche jene Ansicht sich zuletzt zurückziehen muss: das Was, die quidditas der Substanz ist dem Denken undurchdringlich; bloss die quodditas ist erkennbar oder vielmehr notwendig anzuerkennen; bestimmt wird sie in unserem Denken nur durch zwei Prädicate, durch die Immaterialität und durch ihre Qualification, Träger von Accidenzen zu sein. — Sehen wir zu, was wir an dieser Antwort haben. Immaterialität ist nicht ein Prädicat, sondern die Verneinung eines Prädicats, wie Ding-an-sich die Verneinung aller positiven Prädicate ist. Freilich ist die Täuschung nicht ungewöhnlich, dass man ein Urteil für ein positives ansieht, wenn die Negation von der Copula getrennt und dem Prädicat angehängt ist. Ohne Zweifel ist das auch hier der Fall gewesen. Was hat man nicht aus der Immaterialität alles gefolgert! Der Schein kommt hier vermuthlich dadurch zu Stande, dass die Imagination sich der Immaterialität bemächtigt und daraus zunächst Punktualität macht, welche dann wieder als Vehikel einer Art geistigen Atomität dient. — Sehen wir von der Immaterialität ab, so bleibt, als einzige bekannte Bestimmung der Substanz, ihre Qualification als Träger.

Was für Dienste sind es nun, die sie als solcher dem Wirklichen leistet, und wie vermag sie dieselben zu leisten? Auf diese Frage werden wir eine bestimmte Antwort erwarten müssen; denn diese Leistungen sind das Einzige, was uns noch veranlassen kann, Substanzen anzunehmen und überhaupt von ihnen zu reden, wenn sie in unmittelbarer Beobachtung doch nicht gegeben sind. Dennoch besorge ich, dass es schwer sein möchte, hierauf eine andere Antwort als Gegenfragen zu erhalten, etwa in der Art: ob es denn irgend denkbar sei, dass Accidenzen existirten ohne eine Substanz, an der sie hafteten? Ob eine Qualität gedacht werden könne,

die nicht eine Qualität von Etwas und als Eigenschaft an diesem Etwas sei? Ob ein Ereigniss vorgestellt werden könne ohne ein thuendes oder leidendes Subject? Ob man eine Bewegung oder eine Farbe oder eine Form denken könne, ohne einen Körper, an dem sie seien? eine Vorstellung oder ein Gefühl ohne ein Vorstellendes oder Fühlendes, sei es nun eine Seele oder was immer? Und damit sei die einzig mögliche Antwort auf die Frage nach den Leistungen der Substanz gegeben: sie sei es eben, welche den für sich der Existenz unfähigen Accidenzen erst die Möglichkeit verschaffe, wirklich zu sein.

Die Einschüchterung, welche durch solche Fragen bewirkt wird, beruht auf dem Zwang, welchen die Sprache über das Denken ausübt. Accidens hat keine andere Bedeutung als den Gegensatz gegen Substanz. Eine Eigenschaft kann ihrem Namen nach nicht für sich bestehen, sondern bedarf eines Andern, dem sie eigen ist, und ein Thun oder Leiden fordert durch seine sprachliche Form ein Etwas, welches thut oder leidet. Es scheint daher ein formeller Widerspruch zu sein, die Substanzen zu beseitigen und die Qualitäten und Ereignisse behalten zu wollen. Wer sich aber von diesem Zwang der Worte in der Erwägung, dass es die Metaphysik des nicht philosophisch cultivirten Verstandes sei, der sich darin zur Geltung bringt, losgemacht hat, dem möchte die Notwendigkeit, zu einer Qualität oder Kraft oder einem Ereigniss einen Träger hinzuzudenken, begrifflich nicht leicht deutlich gemacht werden können. Und ebenso wenig möchte angegeben werden können, was doch der Träger den Inhärenzen leiste. Wenn eine Kraft nicht für sich wirklich sein kann, was thut doch die Substanz, und wie fängt sie es an, sie in die Wirklichkeit einzuführen oder darin festzuhalten? — Sehen wir ab von der Materie, die sich nur in Qualitäten und zuletzt in lauter Vorstellungselemente auflöst, so käme also unsere Frage darauf zuletzt hinaus: wie es die Substanz, deren Essenz das Bewusstsein, deren Accidenzen die modi cogitationis sind, also wie es die Seelensubstanz macht, Vorstellungen u. s. w. in der Wirklichkeit zu erhalten, die an und für sich allein nicht wirklich sein könnten?

Mir will scheinen, dass es auf keine Weise möglich ist zu sagen, weder was der Vorstellung als solcher fehlt, um für sich wirklich zu sein, noch was durch eine immaterielle Seele für sie geschehen kann, um ihr das Fehlende zu verleihen. Besser als durch eine Seele würde immer noch durch ein Gehirn gesorgt sein, in dessen Fibern man etwa die Vorstellungen localisirte; freilich sobald man mit der Vorstellung Ernst macht, ein Bewusstseinselement an ein Gehirnmolecül zu hängen, liegt auch die Absurdität dieser Auskunft zu Tage.

Doch wir erinnern uns, das Gesetz der Substantialität, welches zu den wahrgenommenen Accidenzen einen unwahrgenommenen Träger fordert, tritt als ein Axiom, als ein ursprüngliches Denkgesetz, also als unmittelbar denknotwendig auf; es bedarf keiner begrifflich vermittelten Aufzeigung seiner Notwendigkeit, noch lässt es solche zu. Dieser Wendung gegenüber scheint eine andere Behandlung als die directe Aufzeigung der Schwierigkeiten des Gesetzes geboten, denn diese gleitet an dem axiomatischen Charakter ab. Gründe für das Gesetz soll es nach jener Ansicht nicht geben. Vielleicht giebt es Ursachen. Versuchen wir solche nachzuweisen. Vielleicht gelingt es auf diesem Wege auch, von der Leerheit des gewöhnlichen Begriffs der Substanz, von der Unerfüllbarkeit der in jenem Gesetz ausgesprochenen Forderung zu überzeugen.

Zwei Ursachen, beide nicht in der Natur der Dinge, sondern in der Natur der Seele begründet, scheinen es wesentlich zu sein, welche hier unbefugter Weise auf die Metaphysik einwirken. — Die erste ist diese. Es ist eine leicht zu beobachtende psychologische Thatsache, dass zufällige particuläre Anschauungen die Neigung haben, die Geltung von allgemeinen und notwendigen Naturgesetzen anzunehmen. Ein significantes Beispiel hierfür und zugleich einen Beweis dafür, dass es möglich ist, über solche unberechtigte Neigung durch den Verstand Herr zu werden, bietet jene bekannte Thatsache, dass es für die gesammte Menschheit und wahrscheinlich auch für jeden einzelnen von uns eine Zeit gegeben hat, wo

es für das sicherste und allgemeinste Naturgesetz galt: ein nicht unterstützter Körper fällt in gerader Richtung abwärts bis er eine Unterstützung findet, auf welcher er ruhen kann. Die gegebene Anschauung, dass alle Körper, mit welchen wir in nächstem Verkehr stehen, zur Erde fallen, wenn sie nicht unterstützt werden, wird als absolut allgemeingültige Regel des Verhaltens aller Körper, auch der Erde selbst als eines Ganzen, angesehen: wenn sie nicht unterstützt ist, muss sie fallen. Da sie nun, wie sicherste Erfahrung zu lehren scheint, nicht fällt, so muss sie auf etwas ruhen. Diesem unwiderstehlichen unbewussten Schluss nachgebend, hat die kosmologische Phantasie überall Vorrichtungen erfunden, wodurch die Erde getragen wird; man lässt sie auf dem Wasser schwimmen, oder von einem grossen Elephanten getragen werden, oder in den Wurzeln des Weltbaumes die nötige Haltung finden: auf irgend eine Weise wird dies unabweisbare Bedürfniss der zu zwingender Gewohnheit gewordenen particulären Erfahrung befriedigt.

Die Forderung, welche Substanzen als Träger zu allen gegebenen Wirklichkeiten fordert, bietet eine vollständige Analogie zu der Forderung einer Unterstützung für jeden freischwebenden Körper, damit er nicht falle. Die Anschauung von Körpern, welche Eigenschaften an sich haben, an denen sich Ereignisse des Thuns und Leidens begeben, bestimmt mit der Wucht der täglichen Gewohnheit das Vorstellungsvermögen in der Weise, dass es ihm unmöglich erscheint, ohne die Anwendung dieser so klaren und einleuchtenden Kategorie irgend etwas als seiend vorzustellen: jedes Wirkliche in dem ganzen Bestande der Welt muss gedacht werden als Körper oder Eigenschaft oder Vorgang an einem Körper. In dieser Habituirung wurzelt die Popularität des Materialismus: der Materialismus ist stets und überall die volksthümliche Metaphysik, trotz des formellen Dualismus, denn auch die Seelen sind für die Anschauung durchaus körperlich, nur aus feiner constituirtem und vielleicht nicht palpablem Stoff gemacht. Die reflectirende Philosophie will nun freilich aus Gründen, die

wir angedeutet haben, nicht die ganze Anschauung von Körper und Eigenschaft als allbeherrschendes Gesetz alles Wirklichen ansehen; aber sie hält das abstracte Schema fest und macht es zu einem allgemeinen ontologischen Gesetz. Sie streift die Körperlichkeit ab und behält immaterielle Substrate als notwendige Unterlage alles Seienden. Aber das ist eine Verschlimmbesserung; die vulgäre Metaphysik ist falsch, aber sie hat doch einen Sinn; das philosophische Gesetz der Substantialität ist dagegen eine ganz unrealisirbare, sinnleere Forderung; die immateriellen Substanzen sind nichts als der wesenlose Schatten der körperlichen Dinge. Von diesem Schatten, diesem allgemeinen Realitätsstoff, mit einem Ausdruck Lotze's, an dem jeder Inhalt, um Bürgerrecht in der Welt der Existenz zu haben, Theil haben muss, lässt sich weder sagen was er ist, noch wozu er nützt. Er ist im strengsten Sinne some thing I know not what, ganz wie es der letzte Träger der Erde nach jenem indischen Kosmologen ist, der die Erde auf einen grossen Elephanten, diesen auf einer grossen Schildkröte, diese auf some thing I know not what ruhen liess. Schon Locke hat ihn mit dem Metaphysiker, der die Accidenzen auf Substanzen ruhen lässt, in Parallele gebracht. In der That, die beiden Irgendetwas sind und leisten genau dasselbe.

Auf die Unterstützung der Erde durch einen Träger hat uns die Wissenschaft gewöhnt zu verzichten, so sehr, dass wir kaum noch einen Augenblick Anstoss nehmen an der für die sinnliche Anschauung stets absurd bleibenden Forderung, die Erde sowie die übrigen Himmelskörper als freischwebend im Raum vorzustellen. Es ist dem Verstande in den Naturwissenschaften gelungen, sich von der Forderung, dass seine Gesetze auch dem sogenannten natürlichen Gefühl annehmbar und wahrscheinlich seien, zu befreien. Wie einleuchtend ist der absolute Unterschied von oben und unten dem natürlichen Gefühl; wie gewiss ist, dass ein kalter Körper, in eine wärmere Umgebung gebracht, Kälte ausströmt, man fühlt es ja ganz deutlich, wenn im Winter jemand ins Zimmer tritt. Dennoch hat die Naturwissenschaft sich gegenüber diesem natürlichen

Gefühl für das Mögliche und Unmögliche, für das Wirkliche und Nichtwirkliche, so vollständig zu emancipiren vermocht, dass sie gar nicht mehr darauf Rücksicht nimmt. Die Metaphysik ist in dieser günstigen Lage nicht. Sie ist noch ganz erfüllt von jenen Gesetzen, die der gesunde Menschenverstand aus dem Gefühl herleitet, womit die Gewohnheit der zufälligen Anschauung begleitet ist. Die Leichtigkeit des Denkens in den gewohnten Denkgeleisen wird in der Metaphysik noch allzuoft für Denknotwendigkeit gehalten und die Schwierigkeit, welche es hat, sich von herrschenden Associationen loszureissen, gilt für die bestätigende Probe. Das Gesetz der Substantialität: omne ens aut in se aut in alio est, ist eine dieser Habituirungen des gesunden Menschenverstandes, die unter dem Namen von apriorischen Denkgesetzen in die Metaphysik übergegangen sind.

Ein anderes ‚Denkgesetz' begünstigt diesen Hergang. Es ist eines der Axiome des common sense, dass jedem Wort oder Namen auch ein besonderes Wirkliche entspreche. So muss Gold eine besondere Sache bezeichnen, ebenso wie schwer, hart, gelb. Und die Seele muss etwas neben allen Vorstellungen, Gefühlen, Willenserregungen für sich Bestehendes sein, denn der Name bedeutet etwas anderes als Vorstellung, Gefühl oder Wille, nämlich eben die Seele. So hat jede Substanz ihren eigenen Namen verschieden von dem Namen aller Accidenzen; demgemäss wird sie vorgestellt als etwas auch in der Wirklichkeit neben allen ihren Accidenzen für sich Seiendes. — Eine Eigenthümlichkeit der Namen von Substanzen ist geeignet die Vorstellung von ihrer realen Selbstständigkeit zu erhöhen und zu befestigen: die Worte, wodurch Substanzen bezeichnet werden, stehen in Urteilen stets als Subject, niemals als Prädicat. Es kann von der Seele nicht gesagt werden, dass sie die Seele von etwas sei, wie die Sprache verlangt, dass zu dem Namen eines Accidens der Name einer Substanz hinzugefügt werde, von oder an dem es Accidens sei. Wie nun in den sprachlichen Urteilen die Namen von Substanzen die festen Puncte sind, auf welche alle anderen Worte sich beziehen, so werden den Namen entsprechend in der Wirk-

lichkeit Substanzen als die festen und unveränderlichen Puncte angenommen, an denen alle übrigen Wirklichkeiten befestigt sind.

Dies scheinen die hauptsächlichsten Ursachen zu sein, denen das Gesetz der Substantialität sein Dasein und seine anscheinende Notwendigkeit verdankt. Sein wirklicher und ursprünglicher Sinn ist: alles Wirkliche ist entweder Körper oder Accidens an einem Körper; diesen Sinn nimmt ihm die Philosophie, aber sie nimmt ihm damit überhaupt den Sinn. Der Begriff oder vielmehr die Anschauung des Inhärenzverhältnisses ist an der Materie gebildet und kann nicht von dieser losgelöst und auf Anderes übertragen werden. Substanz und Materie sind Begriffe von gleichem Umfang. Die philosophische Formel ist bloss der leere Schatten der Anschauung eines wirklichen Verhältnisses. Nur dadurch, dass stillschweigend die volle Anschauung subintelligirt wird, auch da, wo man sie ausdrücklich ablehnt, scheint in dem Satz noch etwas Vorstellbares ausgesagt zu werden. Es liesse sich unschwer an Beispielen nachweisen, wie auf diese Weise mittelst des Gesetzes der Substantialität und Inhärenz materialistische Anschauungsweise tief auch in solche Philosopheme hineingetragen wird, die nach ihrer Tendenz und ihrer ersten metaphysischen Grundlegung keineswegs materialistisch sind. Bedarf ein Gedanke einer ausser ihm seienden Substanz, die ihn trage, so kann solche nur ein Körper sein. Die Redeweise, welche dem Gedanken, als dem Idealen, ein Reales gegenüberstellt, bringt diese Unselbstständigkeit des Geistigen gegenüber dem Materiellen, als dem allein auf sich selbst Ruhenden, zum Ausdruck. Schon bei Spinoza usurpiren die Modificationen Gottes unter dem Attribut der Körperlichkeit den Namen res, denen die Modificationen unter dem Attribut der Geistigkeit als ideae gegenüberstehen. Spinoza's mächtige Denkkraft lässt sich freilich durch die Sprache nicht biegen. Aber wenn wir bei Späteren dieselben Worte finden, werden wir darin oft ein Anzeichen der Unfähigkeit sehen müssen vom Materialismus sich loszureissen. Wenn Trendelenburg, der Tendenz nach gewiss fern genug vom Materialismus, es als die

schwierigste Frage für die Philosophie bezeichnet, wie der Zweck dem Stoff, das Ideale dem Realen sich einbilde, so spricht sich darin nichts Anderes als das Unvermögen aus, das Geistige als solches für ein an und für sich Wirkliches anzusehen. Es bedarf eines Substrats, wodurch es ein wirkendes Element unter den übrigen Wirklichkeiten werde, und als solches kann nur ein Körper dienen. Den Leib Gottes, sein Gehirn, seine Nerven, seine Hände nachzuweisen, das wäre nach dem Angeführten eigentlich die grosse noch restirende Aufgabe der Philosophie, wie man am Schluss des Capitels über den Zweck in den logischen Untersuchungen nachsehen kann.

Ebenso wenig als die Behauptung, dass alles Wirkliche eine Substanz als Träger erfordere, noch einen Sinn hat, wenn man nicht Substanz und Materie als identisch setzt, hat das andere Stück des Inhalts des Gesetzes der Substantialität, dass nämlich, was als Substanz existirt, von absoluter Dauer sei, noch eine Bedeutung. Es scheint, wenn der Nachweis gelungen ist, dass von einer immateriellen Substanz weder gesagt werden kann, was sie ist, noch was sie leistet, nicht notwendig, hierüber Weiteres hinzuzufügen. Dass solche Träger bei dem Wechsel aller Qualitäten selbst unverändert übrig blieben, ist eine ganz grundlose Behauptung; und selbst wenn sie beweisbar wären, ist nicht einzusehen, welches Interesse wir an ihrer Perdurabilität haben könnten. Alles, was uns angeht, sind Qualitäten und Ereignisse; verlieren diese ihre Wirklichkeit, dann wäre ein etwaiger Träger, der zurückbliebe, etwas völlig Gleichgültiges für uns, ein wahres caput mortuum.

Wie gestaltet sich denn nun unsere Anschauung der Dinge nach Aufgebung der Substanzen als Träger? Wie ist der Begriff der Substanz umzubilden, um ein brauchbarer und wahrer Begriff zu sein? Wir knüpfen eine kurze positive Darstellung an die Ausführungen an, welche, seit Locke in der Englischen Philosophie heimisch, zuletzt bei J. St. Mill (in seiner Examination of the philosophy of Sir W. Hamilton) ihren classischen Ausdruck gefunden haben. Locke zeigt durch Analyse unserer Begriffe von einzelnen Substanzen, dass ihr wirklicher Vor-

stellungsinhalt in einer Summe von Qualitäten besteht, die wir in der Erfahrung stets verbunden finden. Wenn wir das Dasein einer Substanz Gold behaupten, so sagen wir damit thatsächlich aus, dass bestimmte Festigkeit, bestimmte Farbe, bestimmtes specifisches Gewicht, bestimmtes Verhalten gegenüber Temperaturveränderungen, z. B. Schmelzbarkeit unter angebbaren Bedingungen, gewisse chemische Eigenschaften u. s. w. in der Erfahrung coexistirend gegeben sind. Die Summe dieser Eigenschaften macht das aus, was wir wirklich vorstellen, wenn wir von einer Substanz Gold reden. Oder wenn wir von einer geistigen Substanz sagen, dass sie sei, so geben wir damit unserer Ueberzeugung Ausdruck, dass gewisse Empfindungsvermögen, gewisse Vorstellungs- und Gefühlsweisen, gewisse Arten zu Wollen und zu Handeln, in der Erfahrung coexistirend angetroffen werden. Locke will nun allerdings dem Bedürfniss, das zu diesen Gruppen von Eigenschaften Träger hinzuverlangt, damit sie in der Wirklichkeit bestehen können, nicht die Berechtigung absprechen. Er nimmt ausdrücklich körperliche und geistige Substanzen an, um sie denselben unterzustellen. Aber er betont auf's Bestimmteste, dass dieselben für unsere Erkenntniss ausser dieser ihrer formellen Bestimmung durchaus keinen Inhalt haben; sie sind some thing I know not what. Seinen Nachfolgern, die von seiner Methode metaphysischer Reflexion durchweg beherrscht werden, war es dadurch nahe gelegt, diese unerkennbaren, unauflösbaren Träger, deren Realität durch keine Sensationen gegeben werden kann, überhaupt aufzugeben. Hume war der erste, der nach seiner Maxime, dass jede Idee, um für eine reale zu gelten, die Impression müsse aufzeigen können, von der sie abstamme, der Idee der Substanz in dem Sinne eines Trägers die Realität überhaupt absprach. Berkeley hatte schon die Existenz materieller Substanzen geleugnet. Hume verfuhr consequent und principiell, indem er auch die Existenz von geistigen Substanzen in Abrede stellte: er finde, sagt er, wenn er auf sich Acht gebe, nichts Anderes als gewisse Vorstellungen oder Gefühle oder sonstige vorübergehende Wirklichkeiten, niemals

aber stosse er auf die unveränderliche dauernde Seelensubstanz, welche von andern Philosophen jenen Zuständen als das eigentliche Ich gegenübergestellt werde.

Mill hat diese Betrachtungen aufgenommen und weiter geführt. Anschliessend an Hume's Erörterung des Causalgesetzes analysirt er den Begriff der Kraft. Er findet, dass wenn wir die Existenz einer Kraft behaupten, damit tatsächlich gemeint wird, dass wir unter gewissen Umständen gewisse Ereignisse erwarten. Diese erwarteten Ereignisse objectivirend und substantivirend nennen wir Kraft. Es ist wesentlich dasselbe, wenn Helmholtz, in objectiver Betrachtung bleibend, die Identität von Kraft und Naturgesetz darthut. Natürlich existirt ein Naturgesetz so wenig als eine Kraft, als besondere, abgetrennte objective Entität. Objectiv wirklich sind die einzelnen Ereignisse. Mit Kraft ist, wie schon Locke bemerkt hat, gleichbedeutend der Begriff einer Eigenschaft. Der einzige Unterschied ist der zufällige, dass die Sprache dem Namen Eigenschaft den Vorzug giebt in dem Falle, wenn wir auf das Object und die mitwirkenden Umstände weniger Acht geben: so pflegt Farbe als Eigenschaft eines Körpers bezeichnet zu werden, weil wir gewohnt sind, die Betrachtung zu vernachlässigen, dass das Auge dazu gehört, sie hervorzubringen; wir überlassen uns unwillkürlich der Anschauung, dass sie auch dann an dem Körper sei, wenn ihn niemand sieht. Dagegen sprechen wir von einer Kraft der Sonne den Schnee zu schmelzen, weil dieses Ergebniss nicht als in der Sonne allein begründet oder actuell und wahrnehmbar in ihr präformirt liegend vorgestellt wird. Wenn nun, wie Hume will, eine Substanz nichts weiter ist als eine Summe von Kräften oder Eigenschaften, so können wir nach dem Obigen hierfür den Ausdruck setzen: sie besteht aus einer Summe von Erwartungen gewisser Ereignisse unter gewissen Umständen. Eine Analysis des Begriffs des Seins ergiebt ferner, dass der tatsächliche Inhalt der Behauptung der Wirklichkeit eines Ereignisses unter gewissen Umständen nichts Anderes bedeutet als die Ueberzeugung, dass unter eben diesen Umständen die Empfindung, welche dem Ereigniss correspondirt oder, genauer

ausgedrückt, für welche Ereigniss nur ein anderer, objectivirender Ausdruck ist, möglich sei. Die permanenten Kräfte oder Eigenschaften lösen sich demnach auf in mögliche Empfindungen. Damit haben wir Mills Formel: eine Substanz ist eine Gruppe permanent coexistirender möglicher Empfindungen. Solche Gruppen von coexistirenden Möglichkeiten der Empfindung (possibilities of sensation) constituiren also nach dieser Theorie den ganzen Thatbestand der Welt.

Ohne Zweifel, ein paradox klingendes Resultat. Diese wirklichen harten Dinge sollen nichts Anderes sein, als Möglichkeiten der Empfindung? Ist das nicht die extremste Wiederherstellung der alten aristotelisch-scholastischen Metaphysik mit ihren objectiven Möglichkeiten? Ist es nicht zugleich der extremste Subjectivismus, der das Ich als den einzigen Punkt der Realität übrig lässt, von dem aus die ganze Welt nur eine gleichsam geborgte Wirklichkeit erhält? Wirkliche und mögliche Sensationen sollen ja den ganzen Weltinhalt ausmachen.

Was zunächst das letzte Bedenken betrifft, so hindert nach dieser Ansicht gar nichts, dass Ereignisse geschehen ausser denen, welche den Inhalt meines Bewusstseins ausmachen, vielleicht auch correspondirend mit denen, die sich hier ereignen. Die Bezeichnung ‚möglich' hat eben diesen Sinn, die alleinige Beziehung auf mein individuelles Bewusstsein abzulehnen. Dieselben Ereignisse mögen sich tausendmal in anderen Seelen wiederholen. Und es mögen auch Ereignisse stattfinden, die gar nicht bewusste sind, nur freilich nicht eben dieselben, welche Bewusstseinserscheinungen sind, z. B. Klänge oder Gerüche, oder Farben, oder Tastempfindungen. Freilich bewiesen werden kann das nicht, sondern nur anerkannt; aber anerkannt ist es stets und wird es stets werden, und daran ändert keine Philosophie jemals etwas; weshalb auch die langweilige Sorge um die Anerkennung eine ziemlich unnötige zu sein scheint. In der That, eine überflüssigere Bemühung, als einen Beweis für das sogenannte Dasein von Dingen ausser uns zu finden ist selbst von Philosophen selten aufgewendet worden. Die einzige Aufgabe der Philosophie ist hier die, den

Weg aufzuzeigen, auf welchem diese Anerkennung einer objectiven Welt zu Stande kommt. — Und Eines darf man nicht vergessen: seiend ist ein Prädicat, welches ich einem Etwas beilege. Sofern ich etwas wirklich nenne, haftet ihm also die Beziehung auf mein Bewusstsein notwendig an. — Was aber die Hypostasirung der Möglichkeit angeht, so ist lediglich zu bemerken, dass nach dieser Ansicht durchaus nur die geschehenden Ereignisse, während sie geschehen, Wirklichkeit haben; die zukünftigen, oder die Kräfte, so wenig als die vergangenen: so fern sie Wirklichkeit haben, besteht dieselbe in der Wirklichkeit des Erwartetwerdens. Mill beseitigt gerade die letzte objective Existenzform des Möglichen, die Substanzen; die Substanz ist zuletzt nichts als das allgemeine Vermögen aller Erscheinungen, die all-eine Substanz Spinoza's aller Erscheinungen überhaupt, die Monaden oder Einzelrealen einer gewissen Gruppe von Erscheinungen. Kräfte sind die erste Objectivirung von Möglichkeiten, Substanzen sind die Möglichkeit der Kräfte, also die objectivirten Möglichkeiten zweiter Ordnung.

Wie aber kann aus diesem lockeren Stoff möglicher Empfindungen das feste Gefüge der Welt werden? — Der Sinn der Frage kann nur sein: wie dasselbe im Bewusstsein zu Stande kommt; für den Bau der objectiven Welt hat der Metaphysiker nicht zu sorgen. Schon Mill hat auf einige Momente aufmerksam gemacht, welche diese Frage zu beantworten dienlich sein können. Zunächst sind es allein die in meinem Bewusstsein tatsächlich vorhandenen Sensationen, welche die Bausteine zu meiner Welt hergeben. Aber dieselben treten hinter der überwiegenden Wichtigkeit der möglichen Empfindungen immer mehr zurück. Die tatsächlichen Empfindungen sind vorübergehend, die Möglichkeiten erweisen sich als permanent; die tatsächlichen kommen und gehen ohne bestimmte Ordnung; die möglichen sind eingereiht in dauernde Ordnungen der Coexistenz und Succession; die tatsächlichen fügen sich unserem Willen, wir entscheiden selbst darüber, was wir sehen, hören, schmecken wollen; die möglichen dagegen folgen ihren eigenen Gesetzen: wenn wir uns in die Umstände begeben

haben, unter denen sie möglich sind, dann werden sie ohne unser Zuthun und gegen unsern Willen wirklich; die tatsächlichen sind für jedes Individuum an jedem Ort und in jeder Zeit verschieden; die möglichen sind, mit unbedeutenden Verschiedenheiten, für alle dieselben; ihnen also oder dem Glauben an ihre Möglichkeit verdanken wir es, dass wir alle dieselbe Welt bewohnen, in derselben Geschichte leben. So erhebt sich über der Welt des unmittelbar im Bewusstsein Gegebenen die Welt der Möglichkeiten, d. i. die objective Welt: in dieser werden die tatsächlichen Empfindungen zu vergänglichen, zufälligen Ereignissen herabgedrückt, welche ihrer Existenz nach abhängig sind von den überdauernden Möglichkeiten als ihren Ursachen. Die Bedeutung der tatsächlichen Empfindungen sinkt für die wissenschaftliche und praktische Behandlung der Dinge zum grossen Theil dazu herab, dass sie Merkmale und Anzeichen sind, aus denen auf das Vorhandensein möglicher geschlossen werden kann. Der vorübergehende Klang zeigt dem Wechsler das Vorhandensein einer Menge möglicher Empfindungen an, die den Werth eines Goldstückes constituiren. Die Wahrnehmung gewisser Streifen im Sonnenspectrum ist dem Physiker das Zeichen, woraus er das Vorhandensein einer Summe möglicher Empfindungen erschliesst, die niemals wirkliche sein werden und dennoch eine höchst sichere und werthvolle Bereicherung unseres Weltbildes ausmachen. So wird endlich mein ganzes tatsächliches Bewusstsein mit seinem ganzen Inhalt zu einem vorübergehenden Ereigniss in dem Ablauf der objectiven Welt herabgedrückt. Ich reihe mich ein in eine Geschichte, die unabsehbare Entwickelungen zurückgelegt hat, ehe mein empirisches Bewusstsein, ja ehe Bewusstsein auf der Erde überhaupt vorhanden war. Ich reihe mich ein in eine breite Umgebung von Gleichzeitigkeiten, die mein Dasein und die Anerkennung durch dasselbe auf keine Weise voraussetzen, um wirklich zu sein. Doch diese Andeutung einer Ausführung mag hier genügen.

Wesentlich derselbe Gedanke, welcher in Mills Formel so befremdlich erscheint, ist in anderer Einkleidung auch in der

Deutschen Philosophie heimisch. Ich erinnere nur an Lotze's Construction der Natur des Seienden, welche sich, wenn man von der Verschiedenheit des Interesses und der Behandlungsweise absieht, so eng mit den Erörterungen Mills berührt, dass sie dieselben als vorbereitend zu Grunde legen könnte. Lotze erklärt sich mit Entschiedenheit gegen die absurde Vorstellung von einem allgemeinen Realitätsstoff, aus dem alle Dinge gemacht seien, oder von dem ein Bruchstück jedem einzelnen Dinge innewohnen müsse, damit es hierdurch die Qualification zu selbstständigem Dasein habe. Der lebendige Inhalt selbst sei es, der durch seine eigene Natur die Fähigkeit des Wirkens und Leidens, die Eigenschaft der Substantialität besitze, ohne dass es hierzu eines Kernes allgemeiner Substanz bedürfe. Lotze nennt diese Inhalte Ideen; Ideen, wirkliche, selbstständige, daseiende Ideen bilden also bei ihm den wirklichen Thatbestand der Welt. Es giebt keinen Rest im Seienden, der, in vorstellbaren Inhalt nicht auflösbar, dem Gedanken schlechthin entgegengesetzt, das eigentlich Reale, Substantielle bilde. Das ist, objectiv ausgedrückt und im Interesse einer darauf zu erbauenden idealen Metaphysik gedacht, dasselbe, was Mill in rein erkenntniss-theoretischer Absicht ausführt, wenn er die Dinge in Gruppen permanent coexistirender Möglichkeiten der Sensation auflöst.

Von einem anderen Gesichtspunkt, der, dem Mill'schen näher verwandt, am unmittelbarsten mit dem Französischen Zweige des Englischen Empirismus, mit dem Positivismus Comte's sich berührt, hat Avenarius*) den Begriff der Substanz als letzte Formung der anthropomorphistischen Apperception nachgewiesen und seine Eliminirung in dem Sinne eines absoluten Subjects oder Trägers verlangt. — Uebrigens ist der Positivismus in der Erkenntnisstheorie schon länger in Deutschland eingebürgert: Kant, der Erkenntnisstheoretiker, steht ihm in einer Beziehung so nahe, dass Comte sein Schüler hätte

*) Philosophie als Denken der Welt gemäss dem Princip des kleinsten Kraftmaasses. Leipzig 1876.

sein können, wenn er nicht der der Engländer gewesen wäre:*) wenn wir von dem Dinge-an-sich, von dem wir nicht sagen dürfen, dass es Körper oder Seele, dass es Eines oder Vieles, dass es Substanz oder Kraft oder Ereigniss sei, ja dass es existire oder nicht existire, denn dies Alles sind nur für Erscheinungen gültige Kategorien, also wenn wir von diesem absolut bestimmungslosen Anders, das jedem Dieses als sein Schatten anhängt, absehen und allein die gegebene Welt der Dinge, die für die Wissenschaft allein in Betracht kommt, in's Auge fassen: so giebt es in ihr keine Substanzen und Accidenzen, sondern nur Erscheinungen, durch unser Denken in der Kategorie der Substantialität zu Gruppen zusammengeschlossen. Die empirische Welt Kants, die Welt von der allein er weiss, ist genau die Welt Mills; possibilities of sensation und Erscheinungen sind verschiedene Namen für dieselbe Sache. Nur in der Methodologie, nicht in der Metaphysik ist ein Unterschied.

Vielleicht möchte nun, da wir am Schluss sind, nochmals jemand fragen, ob wir nicht dennoch mit den Substanzen etwas Werthvolles, ja Unentbehrliches für unsere Weltanschauung aufgeben? Sicher scheint das Wirkliche dennoch allein auf den dauernden, an und für sich seienden Substanzen zu ruhen. Wenn wir diese aufgeben, entziehen wir nicht damit unserem Denken die Stützen, welche allein den Glauben an die Festigkeit und Zuverlässigkeit der Natur der Dinge rechtfertigen? Was hindert, die Dinge noch sich gleichsam innerlich aufzulösen? Was hindert die Eigenschaften, wenn die Träger, wodurch sie verbunden waren, beseitigt sind, sich ins Leere zu zerstreuen? Wie ist die Einheit und Identität des Selbstbewusstseins ohne eine substantielle Seele denkbar? — Und ferner, muthen wir nicht mit der Auflösung alles Wirklichen in Ereignisse unserem

*) Vielleicht ist der Englische Einfluss besonders durch Turgot vermittelt; was speciell unseren Punkt anlangt, so vergleiche man Turgot's interessanten Artikel Existence in der grossen Encyklopädie. Auch Mill kannte Turgot; La vie de Turgot von Condorcet war eines seiner Lieblingsbücher.

Denken das Unmögliche zu, ein absolutes Entstehen und Vergehen zu denken? Aus dem dauernden Wesen der Substanz gingen bisher die Erscheinungen hervor und sanken etwa in den Schooss desselben Daseins zurück. Müssen sie nicht nach Beseitigung dieses Wesens aus Nichts entspringen und zu Nichts werden?

Auf das erste Bedenken nochmals zurückzukommen, scheint nicht eben notwendig. Ein Baum trägt seine Blätter und Früchte und ist der Grund, dass sie, die sonst verweht werden möchten, beisammen bleiben, das ist eine durch gegebene Anschauung verständliche Vorstellung. Dagegen müssen wir die Behauptung: eine Substanz leiste für ihre Eigenschaften dasselbe, was der Baum für seine Blätter, als gänzlich unverstehbar auf sich beruhen lassen. Durch gleichbleibende oder continuirlich sich umbildende Form im Wechsel der seelischen Ereignisse ist die Einheit der Seele gegeben, wie die des Leibes im Wechsel der Materie; durch Erinnerung und Erwartung wird die Identität des Ich im Bewusstsein gegeben; was eine Substanz für Beides leisten kann, lässt sich gar nicht sagen. — Uebrigens selbst dann, wenn diese Behauptung einen Sinn hätte, wäre unserer Erkenntniss damit so lange nicht geholfen, als es nicht gelänge, den Träger selbst zu sehen. Wie die Sache jetzt liegt, bemerken wir erst die Coexistenz von Erscheinungen und aus ihrer Beständigkeit schliessen wir auf Identität der Substanz, nicht umgekehrt; die hinzugedachte Substanz fügt also den beobachteten Coexistenzen durchaus nichts an Sicherheit oder Beständigkeit hinzu. So wenig die zugestandene Allgemeinheit und Notwendigkeit des Causalgesetzes irgend einem einzelnen Naturgesetz Allgemeinheit und Notwendigkeit verleihen kann, weil es nämlich immer fraglich bleibt, ob wir die wahre Ursache mit ihrer wahren Wirkung verknüpft haben, so wenig könnte die zugestandene Allgemeinheit oder Notwendigkeit des Gesetzes, dass alles Wirkliche von Substanzen in absolut beständigen Coexistenzen zusammengehalten werde, irgend einem einzelnen Gesetz der Coexistenz

die Gültigkeit, welche ihm aus der bisherigen Beobachtung zuwächst, zu absoluter Gültigkeit steigern.

Was das andere Bedenken angeht, dass ohne die Annahme von selbstständigen dauernden Trägern der Accidenzen absolutes Vergehen und Entstehen gedacht werden müsse, aber nicht könne, so ist auch hier mit der Frage zu erwidern: inwiefern doch jener Begriff von Substanzen die Sache bessere? Denn was heisst es: die Accidenzen gehen aus der dauernden Substanz hervor? Ohne allerlei dem abstracten Satz gefällig sich unterschiebende Anschauungen heisst es gar nichts. Wenn jemand von einer Vorstellung sagt, dass sie aus dem Wesen der Seele entspringe, so wird darin wirklich gedacht nur, dass sie inmitten einer solchen Summe von Vorstellungen und übrigen psychischen Ereignissen wirklich werde. Was damit etwa noch ferner gemeint wird, lässt sich gar nicht in denklichen Inhalt fassen. Wird die Vorstellung etwa aus der Seelensubstanz gemacht, so dass diese zu dem Ende getheilt würde? Das hat wohl gar keinen Sinn. Oder wird sie gemacht durch ein Seelenvermögen? Aber wir haben solche Vorstellung von der Kraft als einem perdurablen Etwas, das stets da ist, bloss nicht stets sich äussert, oder als einem unerschöpflichen Reservoir von Erscheinungen längst abgelehnt. Und was es mit der Unmöglichkeit absoluten Entstehens und Vergehens auf sich hat, hat Lotze schon ausgeführt. Weil wir anschauen wollen, wo wir bloss denken sollten, finden wir unmöglich dass etwas absolut verschwinde oder entstehe. Weil wir vorstellen wollen, wie beim Entstehen und Vergehen die Theile zusammenkommen oder sich von einander lösen und zerstreut werden, weil wir einen ausführlichen Hergang zu sehen verlangen, desshalb glauben wir, Entstehung und Vernichtung der letzten Elemente des Wirklichen nicht denken zu können; denn in sie lösst sich Alles durch Zertrennung auf, aber worin sollen sie selbst sich auflösen? Vergehen und Entstehen bedeutet für sie offenbar ein unvermitteltes zeitloses plötzliches Anfangen oder Aufhören zu sein. An solch einfachem Vorgang findet sich für eine anschauliche Vorstellung und Beschreibung

keine Vielheit der Momente; also ist es überhaupt nicht vorstellbar. Aber die Unmöglichkeit, einen Vorgang mit einer Mannichfaltigkeit von Vorstellungen zu begleiten, kann ebenso wenig den Vorgang hindern zu geschehen, als andererseits uns, ihn zu denken.

Berlin. Fr. Paulsen.

Der philosophische und mathematische Begriff des Unendlichen.

Das vielumstrittene Wort „Unendlich“ seinem eigentlich realen Inhalt gemäss zu definiren, war stets eine der vorzüglichsten Bestrebungen all' Derer, die sich für eine exacte und widerspruchsfreie Begründung der Principien unseres Wissens interessirten. In der neuesten Zeit mochte der Mathematiker wenigstens der beruhigenden Gewissheit sich hingeben, dass der wahre, auch in seiner eigenen Wissenschaft so häufig verkannte Begriff endlich diejenige Klarheit und Unzweideutigkeit gewonnen habe, durch welche eben überhaupt mathematische Begriffsbestimmung sich vortheilhaft auszuzeichnen pflegt. Sehr unsanft aber würde diese Vertrauensseligkeit gestört werden, wenn jene Formulirung des fraglichen Begriffes Recht hätte, welche wir der unlängst in dieser Zeitschrift veröffentlichten Abhandlung von Lasswitz*) verdanken, und so mag es gewiss am Platze erscheinen, wenn wir den der reinen Mathematik hingeworfenen Handschuh aufnehmen und den directen Nachweis führen, dass weder jene Definition des Unendlichkeitsbegriffes die wahre oder gar allseitig adoptirte ist, noch auch, dass irgendwelche Discrepanz zwischen philosophischer und mathematischer Auffassung obwalten kann, sobald nur jede

*) Lasswitz, Ein Beitrag zum kosmologischen Problem und zur Feststellung des Unendlichkeitsbegriffes; diese Zeitschrift, erster Jahrgang, S. 329 ff.

dieser beiden Disciplinen die von der anderen ihr gelieferten Thatsachen acceptirt und sachlich für ihre Zwecke verwerthet.

Lasswitz's Standpunkt lässt sich im Wesentlichen als ein auf die äusserste Spitze getriebener Kriticismus, oder noch besser, wenn man den etwas derben Ausdruck gestatten will, als eine Uebertrumpfung des kritischen Phänomenalismus bezeichnen. Insoferne unser Auffassungsvermögen uns nichts über die Wesenheit der Dinge selbst lehrt, sondern nur Reflexe dieser letzteren uns übermittelt, sollen wir darauf verzichten, den „Begriff" als solchen rein erfassen zu wollen; es muss uns genügen, „den widerspruchslosen Gebrauch des Unendlichen" *) als Surrogat für jenen Begriff nach Kräften zu üben, damit wir wenigstens in praktischen Anwendungen uns vor Fehlern bewahren. Und um dieser letzteren willen besteht ja eigentlich auch die ganze Wissenschaft! — Wie man sieht, beabsichtigt Lasswitz keineswegs, die erkenntniss-theoretische Frage zu vertiefen, resp. ihr eine neue Seite abzugewinnen, sondern er begnügt sich damit, der mathematischen Naturlehre Basis zu untersuchen und die Grenzen zu umschreiben, innerhalb deren jene auf das Mass von Gewissheit resp. überwiegender Wahrscheinlichkeit Anspruch erheben kann, welches nun einmal dem menschlichen Verstande zu erreichen vergönnt ist. Würde Lasswitz diesen seinen Zweck klar als solchen ausgesprochen haben und würde seine Darstellung nicht nebenbei noch als ein Versuch zur Lösung des weit allgemeineren philosophisch-mathematischen Fundamentalproblemes betrachtet werden müssen, wir wären gerne bereit zuzugestehen, dass jener Versuch ein wohlgelungener sei und den anderweiten von vielen Physikern leider perhorrescirten Bemühungen, über die eigentlichen Gründe ihrer Untersuchungs- und Beweismethoden Licht zu verbreiten, als Fortschritt an die Seite zu stellen sei. Allein die eigenen Worte des Autors verbieten uns, an eine solche Selbstbeschränkung zu glauben.

Ehe wir in die Analyse seiner Ausführungen eintreten,

*) Lasswitz, a. a. O., S. 345.

verlohnt es sich wohl daran zu erinnern, dass solche Ansichten, wie diejenigen von Lasswitz, öfters schon ausgesprochen worden sind, wenn auch vielleicht nicht in gleich prononcirter Form. Und auf diese Form kommt es hier vor Allem an, denn dass der Grundgedanke „Der Begriff der Unendlichkeit ist ein rein relativer" durchaus den Kern der Sache trifft, wird weder uns, noch sonst jemand einfallen zu leugnen. Nur behaupten wir, dass aus diesem unbestreitbaren Vordersatz nicht die richtigen Consequenzen gezogen worden seien, während das Princip selber auf das Beste sich mit den Ergebnissen verträgt oder doch zum Einklang bringen lässt, welche die uneigentlich so genannte „Metaphysik des höheren Calcüls" in jüngster Zeit zu Tage gefördert hat. Reichliche Anhaltspunkte hätte z. B. das bekannte Buch*) von O. Caspari geboten, welches ja eine naturwissenschaftliche Propädeutik zu liefern beabsichtigt und in Folge dessen der Frage nach dem Inhalte und nach der Tragweite der Termini „Unendlichgross" und „Unendlichklein" besonderes Gewicht beilegt.

Caspari durchmustert die historische Entwickelung des in Rede stehenden Begriffes, indem er von Spinoza ausgeht**) und zeigt, wie bei diesem grossen Philosophen das Unendliche in der Gestalt eines unbestimmten und unbestimmbaren Etwas erscheint, welches trotzdem bestimmend auf die Dinge dieser Welt wirke, selbst aber einen extramundanen, transscendenten Charakter an sich trage. Allein durch diese nachfolgende Identificirung des ursprünglich rein-logischen Begriffes des Nicht-Absoluten mit einem absoluten Wesen, nämlich der mit göttlichen Eigenschaften ausgerüsteten Substanz, zerstört Spinoza selbst wieder seine anfängliche Conception des Unendlichen als des prägnanten Ausdruckes der unserer menschlichen Natur imprägnirten Subjectivität. Weiter wendet sich der genannte Schriftsteller zu Kant und deckt auch in dessen Dar-

*) Caspari, Die Grundprobleme der Erkenntnissthätigkeit beleuchtet vom psychologischen und kritischen Gesichtspunkte, erste Abtheilung, Berlin 1876.

**) Caspari, a. a. O., S. 52 ff.

legung Widersprüche auf, die ihn dann dazu leiten, selbst eine Definition aufzustellen, mit welcher — sobald ihr eine später zu erörternde Verschärfung zu Theil geworden ist — auch der Mathematiker recht wohl sich einverstanden erklären kann. „Kant hat," bemerkt er*), „wie so viele andere Denker, zunächst den werthlosen (schlechten und unbrauchbaren, weil irrationalen) Unendlichkeitsbegriff nicht gesondert von dem allein werthvollen, guten und für den Verstand brauchbaren Unendlichkeitsbegriff, der, wie wir gezeigt haben, an sich ein Mass- und Grenzbegriff ist, folglich das dauernde Grenzesetzen resp. das Unterscheiden und Vergleichen (Messen) des Intellects in Raum und Zeit selbst zur bestimmten Voraussetzung hat**)." Und völlig gerechtfertigt ist auch die Polemik gegen Herbert Spencer***), welcher die Relativität unserer ganzen Erkenntniss so ausdrücklich betont und gleichwohl die Thatsache, dass zwischen Erkennen und Wahrnehmen eine fühlbare Differenz übrig bleibt, nicht dahin deutet, dass unsere Erkenntnisse eben stets unvollkommene sein müssen, sondern dahin, dass dieses Residuum die Existenz jenes „Nicht-Relativen oder Absoluten" verrathe, mit dessen Ergründung schon die ältesten Weisheitsforscher sich fruchtlos abquälten. Kurz, wo wir das Caspari'sche Werk aufschlagen, treten uns die wesentlich mit denen von Lasswitz harmonirenden Aeusserungen über die Undenkbarkeit und Unvorstellbarkeit einer absolut unendlichen Grösse entgegen, und wir sind überzeugt, dass der Physiker seinen eigenen Waffen-Vorrath aus dem Arsenal des Philosophen

*) Caspari, a. a. O., S. 75.

**) Den Schluss, den Caspari (a. a. O.) aus seiner kritischen Untersuchung zieht, und in dem er wieder vollständig mit Lasswitz zusammentrifft, dass nämlich die messende Auffassung des Unendlichen nur mit dem gekrümmten (Riemann'schen) Raume sich befreunden könne, halten wir nichtsdestoweniger für unrichtig. Im ersten Hefte des „Kosmos" suchte der Verf. zu zeigen, dass für die Entscheidung der Frage nach dem eventuellen Krümmungsparameter des Raumes der strenge Kantianismus absolut incompetent sei.

***) Caspari, a. a. O., S. 82 ff.

noch in mannichfacher Weise zu ergänzen vermocht hätte. Wenn es denn aber in Wahrheit nicht minder unsere eigene wie jener Männer Ueberzeugung ist, dass zwischen den Begriffen „Endlich" und „Unendlich" durchaus keine erkenntniss-theoretische Antinomie und noch weniger ein contradictorischer Gegensatz im logischen Sinne gefunden werden kann, wie kommen wir dann dazu, diesen Aufsatz gleich eingangs als einen oppositionellen zu bezeichnen? Diesen Einwurf wollen wir uns vor der Hand ganz gerne gefallen lassen, wir werden jedoch zeigen, dass und warum er de facto unberechtigt ist; wir werden darthun, welche Gründe uns von einzelnen Punkten der Caspari'schen, vom gesammten Tenor der Lasswitz'schen Gedankenreihe scheiden, und wir hoffen, dass diese Gründe von all' Denen gebilligt werden, welche mathematisch zu denken sich gewöhnt haben. Dazu ist es aber vor Allem erforderlich, zu wissen, wie sich die reine Mathematik (Analysis, Geometrie, theoretische Bewegungslehre) den Unendlichkeitsbegriff zurechtlegt, nachdem sie erst mit Ueberwindung der heftigsten Schwierigkeiten zu einer voll befriedigenden Erkenntniss durchgedrungen ist.

Wer die Entwickelungsgeschichte der Mathematik verfolgt hat, weiss, dass für das gesammte Alterthum jener Begriff überhaupt nicht vorhanden war. Als man dann gegen das Ende des sechzehnten Jahrhunderts soweit gediehen war, um ohne directes Hinzunehmen des bislang zurückgetretenen resp. gewaltsam in den Hintergrund gedrängten Infinitesimalen auf jeden weiteren Fortschritt verzichten zu müssen, unterzogen sich kräftige Geister wie Cavalleri, Kepler und Fermat dem Wagniss, die directe Betrachtung des Unendlichen dem bis dahin herrschenden Exhaustionsverfahren zu substituiren, und als die ersten schüchternen Versuche so überaus günstig verliefen*), begann die Arena sich dem allgemeinen Wettstreit zu eröffnen, der dann in Leibnitz's grosser Erfindung seinen einstweiligen Abschluss fand. Dass in jener ersten Periode der Infinitesimal-

*) Günther, Ziele und Resultate der neueren mathematisch-historischen Forschung, Erlangen 1876, S. 46 ff.

begriff in seiner naiven oder, wenn man will, sinnlich-rohen Gestalt auftrat, und dass auch der Erfinder der Differentialrechnung selber mit der logisch geradezu unmöglichen Vorstellung der absolut unendlichen Grösse sich behalf, wird niemand Wunder nehmen, der die Eigenart culturgeschichtlicher Entwickelung kennt. In Leibnitz überwog damals zum Heile der Wissenschaft der Mathematiker so vollständig den Logiker, dass wir Hegel*) nicht Unrecht geben können, wenn er die unerklärten und nur durch das instinctive geometrische Tactgefühl des Genie's verbürgten Vernachlässigungen des Leibnitz'schen Calcüls als philosophisch durchaus unbefriedigend tadelt und in ihnen den Grund dafür sieht, „dass diesem Calcül beim Gewinne der Bequemlichkeit der Schein von Ungenauigkeit und ausdrücklicher Unrichtigkeit in dem Wege seiner Operationen" verbleibt. Und während in England die principiell weit vorzüglicheren, aber freilich auch in der Praxis ungleich unfruchtbareren Bestrebungen der Newtonianer über das enge Gebiet der vaterländischen Insel kaum hinausgriffen, förderten die festländischen Koryphäen lediglich die praktische Seite der neuen Rechnungsart und setzten sich über die unangenehme logische Seite des Gegenstandes durch Argumentationen weg, die den Namen eines salto mortale mit allem Fug verdienen. So konnte selbst ein Euler, der bei der einen Gelegenheit den Differentialcalcül so richtig als Grenzwerthrechnung charakterisirt, nicht umhin, die Differentiale selbst als wirkliche (intensive) Nullen von endlichem und angebbarem Quotienten zu definiren**). Lagrange, auf dessen Derivationsmethode Martin Ohm weiterbaute, fühlte recht deutlich die Unzukömmlichkeit aller bisherigen Hülfsmittel, allein seine geistreiche Idee, das Unendliche überhaupt zu eliminiren, zerschlug den Knoten, ohne ihn zu lösen, und war dabei doch nicht dem Vorwurf zu entgehen im Stande, die auf der einen Seite glücklich hinaus-

*) Hegel, Wissenschaft der Logik, Gesammelte Werke. 3. Bd. Berlin 1833, S. 306.

**) Ofterdinger, Ueber Euler's Princip der Differentialrechnung, Archiv d. Math. u. Phys. 5. Theil, S. 203.

geschafften philosophischen Inconvenienzen durch eine Hinterthüre wieder hereingelassen zu haben. So bildete sich denn jene resignirte, noch in dem Aufsatze von Lasswitz nachklingende Meinung aus, der Begriff des Unendlichen resp. der des hievon untrennbaren Continuirlichen sei überhaupt gar keiner exacten Formulirung fähig, eine Meinung, welcher Drobisch*) mit den folgenden bezeichnenden Worten Ausdruck verlieh: „Sollte es gewisse Begriffe geben, die „als Durchgangspunkte für das Denken“ oder als Mittel zu bestimmten Zwecken unentbehrlich sind, gleichwohl aber von inneren Widersprüchen sich nicht befreien lassen, so ist die schärfste Bestimmung der Grenzen ihres Gebrauchs nothwendig.“ Allein während ein Theil unserer mathematischen Denker in dieser für einen weiter zurückliegenden Zeitpunkt allerdings nicht verwerflichen Zurückgezogenheit verharrte, bildete sich unter dem zwingenden Einflusse des Geistes, der die analytischen Errungenschaften der letzten vierzig Jahre auszeichnet, jene streng rationelle Auffassung des Infinitesimalbegriffes heran, welche mit kurzen Worten zu schildern unsere nunmehrige Aufgabe sein soll. Dieselbe zwar keineswegs geschaffen, wohl aber aus vereinzelten Aussprüchen und Andeutungen zu einem Ganzen vereinigt und nach verschiedenen Seiten abgerundet zu haben, ist das unleugbare Verdienst R. Hoppe's, und zwar sind seine diesbezüglichen Eröffnungen sowol in einem selbständigen einheitlich durchgearbeiteten Lehrbuche der Differentialrechnung**), als auch in einem Zeitschrift-Artikel***) niedergelegt, auf welch' letzteren hier besonders verwiesen sein möge.

Das A und O dieser modernen Auffassungsweise ist nun: Es ist unmöglich und führt zu den gröbsten logi-

*) Drobisch, Neue Darstellung der Logik nach ihren einfachsten Verhältnissen, Leipzig 1863. S. 65.

**) Hoppe, Lehrbuch der Differentialrechnung u. Reihentheorie, Berlin 1865.

***) Hoppe, Theorie der unendlichen Grössen, Archiv d. Math. u. Phys. 55. Theil, S. 49 ff.

schen Widersprüchen, von einer constanten unendlichen Grösse zu sprechen. Sobald jedoch eine stetig veränderliche Grösse in Betracht gezogen wird, nennen wir dieselbe dann unendlich gross oder klein, wenn die ihrer Variabilität gesteckten Grenzen derartige sind, dass sie über resp. unter jede willkürlich vorgelegte ein für allemal gleichbleibende Zahl hinausgehen kann.

So ist die Differenz zwischen einer Kreisfläche und dem ihr einzubeschreibenden regulären Vieleck von progressiver Seitenzahl offenbar eine unendlich kleine Grösse, denn schon Archimedes hat nachgewiesen, dass dieser Unterschied unter jede noch so kleine constante Zahl herabgedrückt werden kann. Unter unserer Voraussetzung deckt sich die eigentliche Infinitesimalrechnung jetzt auch vollständig mit der Limitenrechnung, welcher von jeher allseitig der Vorzug relativ höchster logischer Vollkommenheit zugestanden ward, und wenn wir auch noch die an dieser Stelle kaum zu begründende Versicherung abgeben, dass auch in allen geometrischen und kinematischen Anwendungen obige Definition durchaus zu Recht bestehen bleibt, so vermögen wir in der That nicht zu glauben, dass derselben ein irgendwie motivirter Einwurf gemacht werden könnte.

Nur das könnte ein eifriger Empiriker daran auszusetzen haben, dass dieselbe, wenn auch logisch einwurfsfrei, so doch für die Praxis des Calculs unfruchtbar sei, weil sie den Begriff der verschiedenen Ordnungen des Unendlichen völlig bei Seite lasse. Wir acceptiren diesen Vorhalt um so bereitwilliger, als er uns dazu dienen wird, die Discussion auf jenes Gebiet überzuleiten, auf welchem die abschliessende Discussion mit den Anhängern der empiristischen Theorie zum Austrag kommen muss. Zunächst verfahren wir, als hätten wir blos den Mathematiker gegenüber, und bestimmen Folgendes: Ist $\varphi(x)$ eine der obigen Definition angepasste unendliche Grösse, $\psi(x)$ eine desgleichen, so kann uns nichts hindern, auf beide die vier Species zur Anwendung zu bringen. So ist denn auch

der Quotient $x = \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ ein Begriff von unanfechtbarem gedanklichen Inhalt, und da den Elementarregeln zufolge die Division eine absolut eindeutige Rechnungsoperation ist, so gehört zu x ein bestimmter Grössenwerth. Derselbe kann nun eine constante Zahl sein, alsdann gehören φ und ψ der nämlichen Ordnung des Unendlichen an; sollte sich aber, was a priori natürlich mit genau gleichem Rechte erwartet werden darf, eine (veränderliche) unendlich grosse oder unendlich kleine Zahl ergeben, so ist φ resp. von der nächst höheren oder nächst niederen Ordnung des Unendlichen als ψ. Man sieht, jede Spur einer metaphysischen Unklarheit ist aus dieser strenge mathematischen Definition verschwunden, und auch der Kriticismus strengster Observanz wird sich unschwer mit einer Definition befreunden, die soweit davon entfernt ist, das Unendliche irgendwie mit dem mystischen Ding an sich zu vermengen, die vielmehr bestimmter wie jede andere den ausschliesslich relativen Charakter des Unendlichkeitsbegriffes wahrt.

Prüfen wir an der Hand dieser hodegetischen Festsetzung die Erklärungen Caspari's, so wird sich uns die Möglichkeit einer unschwer herzustellenden Concordanz herausstellen. Mit Grenzen müssen wir in allen intellectuellen Dingen operiren, und unsere Definition liefert uns eben für das Setzen der Grenzsteine die nöthigen Anhaltspunkte. Indem wir von der rein rechnerischen Hülfsvorstellung der verschiedenen Unendlichkeiten abstrahiren, lehrt uns das, was wir über das Unendliche als solches eruirt haben, dass nur innerhalb eines vorläufig umgrenzten Gebietes Raum für die Thätigkeit unseres Verstandes sei, dass aber diese Grenze je nach Bedürfniss stets um ein Beliebiges hinausgerückt werden könne, nämlich je nach Massgabe der bewussten constanten Zahl. Ob innerhalb unseres Raumes diese Verhältnisse völlig zutreffen, mag hier unentschieden bleiben, denn sowie die Frage sich von dem rein analytischen resp. rein logischen Gebiet ablöst, hört die Herrschaft des reinen Intellectes auf, mit dem wir es doch allein zu thun haben. „Wo gar keine Grenzen mehr sind, da

sind keine Vorstellungen und keine Objecte mehr, da ist die Ewigkeit todt und leer" *); allerdings, dem schliesst sich auch die Mathematik vollkommen an, denn sowie sie den ihr allüberall zu Grunde liegenden Begriff der stetig fliessenden Grösse nicht mehr durch den weiteren Begriff der Grenze beziehungsweise des exacten Unendlichen einzudämmen in der Lage wäre, würde selbiger ihr unter den Händen weggleiten und jedwede reale Bedeutung einbüssen. — Nur das vertreten wir nochmals mit Entschiedenheit gegen Caspari, dass die Verrückbarkeit der unserem Erkennungsvermögen gezogenen Grenzen an sich eine absolute ist, und dass an dieser selbst eine in sich zurücklaufende Zeit oder ein „unebener" Raum, bestünden diese Imaginaritäten factisch, nicht das Geringste ändern könnten.

Wenden wir uns jetzt zu Lasswitz und knüpfen wir an seinen Ausspruch an, das Unendliche sei „in den allermeisten Fällen eine ganz redliche endliche Grösse" **). Unsere Betrachtung wird wohl keinen Zweifel darüber lassen, dass dies sich thatsächlich nicht so verhält, dass das Unendliche in keiner Weise dem Grössenbegriff subsumirt werden kann, dass dasselbe vielmehr einen Begriff für sich von selbsstständigem gedanklichen Inhalte repräsentirt. Lasswitz selbst sagt ja, das Unendliche dürfe durchaus nicht als etwas Absolutes angesehen werden; kann es denn aber auf der Welt etwas Absoluteres geben als das, was der Mathematiker eine Grösse nennt? — Nun kommen wir zu dem springenden Punkte des Beweisganges, aus welchem der wahre Charakter der ganzen Untersuchung über das Unendliche als eine zu Gunsten der mathematischen Physik in Scene gesetzte Oratio pro domo resultirt. Jeder Sachkenner weiss, dass die Naturwissenschaft mit dem für die reine Mathematik bestimmenden Begriffe des Stetigen nichts anzufangen weiss und daher, um überhaupt von dem möglichen Mass mathematischer Unterstützung profitiren zu können, zu Hülfsvorstellungen ihre Zuflucht zu nehmen gezwungen ist.

---

*) Caspari, a. a. O. S. 80.

**) Lasswitz, a. a. O. S. 346.

Es sind deren zwei: Erstens wird angenommen, dass ohne einen logischen Fehler*) an Stelle einer unendlichen Grösse eine constante Grösse gesetzt werden dürfe, welche andere in der betreffenden Aufgabe vorkommenden Grössen unverhältnissmässig überrage oder über sich lasse, und zweitens wird vorausgesetzt, die verschiedenen Fehlerbereiche, innerhalb deren die Naturlehre bei verschiedenen Untersuchungen operirt, seien mit den verschiedenen durch die Bedürfnisse der Analysis geschaffenen Ordnungen des Unendlichen ein und dasselbe.

Allein eine Identität zwischen beiden Dingen existirt nicht, sondern lediglich ein wechselseitiges Entsprechen, welches lebhaft an die Beziehungen erinnert, durch welche nach dem Urtheil aller nicht von dem Wahn der prästabilirten Harmonie befangenen Erkenntnisstheoretiker die Aussendinge mit ihren in unserem Gehirn erzeugten Sinnesbildern verknüpft erscheinen. Was wir also an der Lasswitz'schen Anschauung aussetzen, ist das, dass er nicht blos Relation, sondern principielle Uebereinstimmung fordert. Wenn der Physiker bemerkt, dass zur Erklärung der höheren Combinationstöne nicht mehr die zweite Potenz der Helmholtz'schen Reihe genügt, sondern noch das dritte Glied Berücksichtigung verlangt, wenn der rechnende Astronom die früher ausser Acht gelassenen Producte der Planetenmassen ebenfalls in seinen Calcul einzubeziehen veranlasst wird, so verschärft er eben einfach seine Rechnung in dem Masse, welches durch die vervollkommneten Beobachtungsmethoden ihm aufgezwungen wird — für die genauere Fixirung des Unendlichkeitsbegriffes

*) Die Erforschung, ob etwa ein logischer Fehler vorliege oder nicht, ist in diesem Sinne überhaupt noch nicht in Angriff genommen worden. Allein die angewandte Mathematik glaubt, und ihrem Standpunkt nach mit Recht, sich von dieser Untersuchung dispensiren zu können, sobald sie nur sicher ist, eine Nichtübereinstimmung zwischen Calcul und Erfahrung vermieden zu haben.

aber lässt sich daraus gar nichts entnehmen. Im Uebrigen geben wir gerne zu, dass die von unserem Gegner gewählten Beispiele, die ihm aus seinen bekannten werthvollen geschichtlichen Studien*) reichlich zu Gebote standen, trefflich gewählt sind, und nicht minder sind wir bereit einzuräumen, dass seine Arbeit die Lösung der Frage: „Ist die mathematische Physik zu der erwähnten, mit ihren Zielen untrennbar verbundenen Identitäts-Setzung philosophisch berechtigt?“ wesentlich fördert. Allein mit um so grösserer Entschiedenheit müssen wir uns dagegen verwahren, als liesse sich die proponirte sinnlich-empiristische Auffassung**) des Infinitesimalen irgendwie mit den Tendenzen der reinen Mathematik — Lasswitz***) spricht mit Unrecht bloss von der elementaren — in Einklang setzen.

Wir halten dafür, dass der wahre Grund zu der vorstehend besprochenen Zwiespältigkeit einzig und allein in dem Missverständnisse des bekannten Schlagwortes liege: Die Mathematik ist eine Erfahrungswissenschaft. Sie ist dies freilich in der Weise, dass auch sie ohne gewisse allereinfachste Erfahrungsthatsachen nicht hätte ausgebildet werden können; dass sie es aber nicht im Sinne der Physik, Chemie oder einer beliebigen anderen Disciplin ist, und dass desshalb auch ihr Unendlichkeitsbegriff mit demjenigen keiner anderen Specialwissenschaft über-

---

*) Lasswitz, Der Verfall der kinetischen Atomistik im siebzehnten Jahrhundert, Poggendorff's Annalen CLXII. S. 373 ff.

**) Gäben wir dieser Capitulation unseres geistigen mit dem sinnlichen Erkenntnissvermögen nach, so befänden wir uns wieder da, wo die Mathematik vor genau 160 Jahren stand, als der bekannte mathematische Philosoph Chr. v. Wolf seine Definition des Differentials durch nachstehendes Gleichniss erläuterte (Der Anfangsgründe aller mathematischen Wissenschaften letzter Theil. Halle 1717, S. 254): „Man kann ein Sand-Körnlein in Ansehung eines grossen Berges für nichts und also seine Grösse in Ansehung der Höhe des Berges für unendlich kleine halten.“ Und gleich daneben steht die durch ihre eherne Schärfe und Correctheit hervorragende Definition der Newton'schen „Fluxion“!

***) Lasswitz, Ein Beitrag etc. S. 350.

einzustimmen braucht, das dürfte ausser Zweifel stehen. Wir aber dürfen uns getrost jedes Beweisversuches für diese Wahrheit entschlagen, indem wir auf die treffliche Scheidung verweisen, welche B. Erdmann zwischen den empirischen und den aprioristischen Bestandtheilen der Grössenlehre vollzogen hat*).

Ansbach. S. Günther.

Ueber den Begriff der Erfahrung.

Zweiter Artikel.

Der „mythologische Zauber“ des Apriori übt gegenwärtig nur noch auf Wenige seine Wirkung aus; die „apodiktische Gewissheit der apriorischen Causalität besteht so lange, als man sich nicht nach ihrer Anwendung in der Erfahrung umsieht. Die Consequenz der Kantischen Doctrin verlangt die unfehlbare Richtigkeit jedes Urtheils, in welchem eine Kategorie enthalten ist; Schopenhauer wagte auch wirklich die Behauptung, dass die Kategorie der Causalität noch niemals falsch angewandt worden sei, dass noch Niemand die blosse zeitliche Aufeinanderfolge mit dem Verhältniss von Ursache und Wirkung verwechselt habe. Um dies glauben zu können, darf man eben nur sehen, was man glaubt; sonst findet man sehr bald das Gegentheil. Ebensowenig wird sich der, welcher weiss, auf welchem Wege Naturgesetze entdeckt werden und zu ihrer stets nur hypothetischen Gültigkeit gelangen, einreden lassen, dass die letztere durch irgend welche Kategorie verbürgt werde. Es haben sich denn auch von beiden Seiten Stimmen erhoben, welche gegen jede Identificirung des kriticistischen und des naturwissenschaftlichen Standpunktes nachdrücklich protestirt und zum Ueberfluss auch noch darauf hingewiesen haben, dass zwischen Kant's

---

*) Erdmann, Die Axiome der Geometrie, Berlin 1877. S. 135 ff.

grossen naturwissenschaftlichen Leistungen und seinem Kriticismus nicht der geringste Zusammenhang besteht. Eine genauere Kenntniss der Schriften Kant's aus seiner kriticistischen Periode wird am sichersten über das Vorurtheil hinausführen, als ob in ihnen die principielle Begründung der Erfahrungswissenschaften anzutreffen sei; schwieriger werden die Folgen der Kantischen „Revolution" auf dem erkenntnisstheoretischen Gebiete zu überwinden sein, wo sie, statt die vorhandenen Gegensätze zu überwinden, dieselben nur verschoben, ausserdem noch einige neue dazu geschaffen hat, um die „Aufhebung des Wissens" desto sicherer zu vollziehen.

Diesem Zwecke Kant's dient vor Allem die Entgegensetzung der Erscheinung und des Dinges an sich, über deren äussere Veranlassung er selbst sich deutlich genug ausgesprochen hat. Die Unterscheidung von Phaenomena und Noumena entbehrt zwar jedes sachlichen Grundes, aber der blos problematische Begriff eines blos problematischen Verstandes, der Begriff des Noumenon ist „unvermeidlich, um die Anmassung der Sinnlichkeit einzuschränken". Dies zieht nun die Aufstellung des psychologischen Gegensatzes von Sinnlichkeit, Verstand, Vernunft nach sich, welcher den Dualismus von Phaenomena und Noumena unüberwindlich macht. Die Erkenntniss der Erscheinungen geschieht durch das Zusammenwirken zweier entgegengesetzter Factoren, der Anschauung und des Begriffs, der Materie und Form, eines aposteriorischen und eines apriorischen Elementes. Die Erscheinung ist Object der Erfahrung, welche aber kein Wissen ist, weil sie eben nicht über die Erscheinung hinausgelangt; das Ding an sich ist Object des apriorischen Wissens, welches aber der Mensch nicht erreichen kann, da ihm die „intellectuelle Anschauung" versagt ist. So verschwindet die Wirklichkeit des Empirismus und die Notwendigkeit des Dogmatismus, mit ihnen das Wissen beider Standpunkte; übrig bleibt die Möglichkeit des Kriticismus, welche dem Glauben an die Vernunftideen als Grundlage dient. Was über diese Möglichkeit hinaus behauptet wird, ist

dogmatistisch und transscendent, da es die von Kant gezogenen Grenzen überschreitet.

Schopenhauer nannte das Resultat der Kantischen Vernunftkritik „Verzweiflung am Wissen"; man kann dies gelten lassen, nur muss man hinzufügen: „der Glaubensobjecte". Der von Kant eingeschlagene „Mittelweg", welcher statt der Notwendigkeit die Möglichkeit des Inhaltes der dogmatistischen Metaphysik bewies, leistet nun in der That ganz dasselbe, wie die letztere; besonders da, wo irgend welches Interesse hinzukommt, hält man jede Möglichkeit eo ipso für Wirklichkeit und Wahrheit, und wäre sie auch ebenso wahrscheinlich, wie, um mit Huxley zu reden, die Annahme, dass der Mond aus grünem Käse besteht. So gab Kant dem Glauben eine Grundlage, welche zwar dem notwendigen Wissen der dogmatistischen Demonstrationen an vermeintlicher objectiver Sicherheit nicht gleichkommt, dafür aber durch das Entgegenkommen der menschlichen „Vernunftanlage" alle rein theoretischen Erkenntnisse in Bezug auf subjective Gewissheit weit hinter sich lässt. Bemerkt zu werden verdient übrigens die allmähliche Wandelung der allgemeinen und notwendigen Vernunftwahrheit, durch welche man von dem allerrealsten und absolut notwendigen Wesen endlich zu einem „möglichen Urwesen" gelangt.

Wie das objective Resultat, so war auch der subjective Ausgangspunkt des Kriticismus die Möglichkeit. Dass das apriorische Wissen des Dogmatismus dadurch aufgehoben wurde, war ein grosser Fortschritt, durch welchen Kant zum Reformator wenigstens der Deutschen Philosophie wurde; leider aber erforderte es sein praktischer Zweck, dass auch die Wirklichkeit des empiristischen Standpunktes in das Verhältniss der Abhängigkeit von der Möglichkeit gebracht wurde, und hiermit befindet sich der Kriticismus ganz und gar auf echt dogmatistischem Boden. Die berühmte Frage: „Wie ist Erfahrung möglich"? ist weit davon entfernt, eine kritische, d. h. eine im Sinne der allgemein wissenschaftlichen Kritik berechtigte zu sein;

vielmehr gehört sie zu denjenigen Fragen, welchen Kant selbst das Urteil gesprochen hat. Er wusste sehr wohl, dass mehr gefragt, als vernünftig beantwortet werden kann, und giebt an, wie man allen unmotivirten Fragen zu begegnen hat: man muss die Frage selbst kritisch untersuchen und zusehen, ob sie nicht auf einer grundlosen Voraussetzung beruhe, oder die Frage entgegensetzen: woher kommen euch die Ideen, deren Auflösung euch in solche Schwierigkeiten verwickelt? Verfährt man so allen Fragen gegenüber kritisch, so kann man oft nur antworten, „dass die Frage selbst nichts sei". Dieser letzteren Antwort wird für diejenigen unter den modernen Kantianern, welche sich in der Hauptsache an die empiristische Seite des Kriticismus anschliessen, die Auffassung eines alten Kantianers mindestens sehr nahe, wo nicht principiell ganz gleich stehen; Jakob sagt in seinen „kritischen Versuchen über David Hume's Abhandlung" etc. I, 596: „Die Frage: Wie ist Erkenntniss überhaupt möglich? ist allein metaphysisch." Diese Bezeichnung lässt dasjenige, worauf es allein ankommt, deutlich hervortreten: die Frage führt in die Metaphysik, kann daher nur mit den üblichen Mitteln der Metaphysik beantwortet werden, was auch Kant's Antwort zur Genüge zeigt.

Kant hatte denselben Hauptzweck wie der Dogmatismus, die Objecte des Glaubens und der Metaphysik, Gott, Freiheit, Unsterblichkeit, sicher zu stellen; dass er dies in der Form des Glaubens versuchte, begründet seinen Fortschritt über den Dogmatismus hinaus. Das Stichwort des letzteren ist Notwendigkeit der demonstrirten Vernunftwahrheiten; diese verwandelt sich bei Kant in blosse Möglichkeit. Wenn dies aus der ganzen Anlage der Vernunftkritik nicht genügend hervorginge, so würde doch Kant's ausdrückliche Erklärung jeden Zweifel daran niederschlagen müssen: „Notwendigkeit ist nichts Anderes als die Existenz, die durch die Möglichkeit selbst gegeben ist." Kritik der r. V. S. 99. Kant sah demnach vollkommen richtig hinsichtlich der Notwendigkeit, dass sie eine über die Wirklichkeit hinausgehende Gewissheit nicht in sich schliesst; wenn er nun doch wieder eine solche für die

Möglichkeit in Anspruch nahm, so erklärt sich dies aus seinem Zweck, das Wissen des Empirismus aufzuheben und ihm in der Möglichkeit eine Grenze zu setzen, durch deren Ueberschreitung er zum Dogmatismus wird. Daher stammt die auch neuerdings wieder vorgebrachte Rede vom „dogmatistischen Empirismus", deren innere Haltlosigkeit am besten dadurch aufgedeckt wird, dass man den Gebrauch des Begriffes der Möglichkeit bei Kant als einen durchaus dogmatistischen nachweist. Für den alten Dogmatismus ist Möglichkeit gleichbedeutend mit Denkbarkeit, d. h. Widerspruchslosigkeit; da er über die Wirklichkeit vom Denken aus verfügt, so folgt aus der Möglichkeit einfach die Wirklichkeit, aus dem logischen Begriff eines Objectes dessen Existenz. Kant zerstört nun zwar diesen Wahn, behandelt aber immer noch die abstracte Möglichkeit als etwas Positives, mit dem man rechnen soll wie mit der Wirklichkeit; daher kann er dem Empirismus zumuthen, zu beweisen, dass das Mögliche unmöglich, oder dass das Denkbare undenkbar sei, während doch jener es nur mit dem Wirklichen zu thun hat. Für Kant aber steht es vor aller Kritik der Erkenntniss fest, dass etwas als existirend wenigstens der Möglichkeit nach angenommen werden muss, was nicht Object der Erfahrung ist; man kann dessen Existenz zwar nicht beweisen, soll aber auch nicht beweisen können, dass es nicht existirt. Das letztere ist nun vom Standpunkt einer consequenten empiristischen Erkenntnisstheorie eine widersinnige Zumuthung, was schon Schopenhauer zur Genüge dargethan hat: affirmanti incumbit probatio. Kant selbst war in diesen Fragen theoretisch gebildet genug, um nicht über dies Verhältniss vollkommene Klarheit zu haben, wie aus seinen vorkritischen Schriften deutlich hervorgeht; deshalb macht er die Möglichkeit zur Norm der Erkenntniss: die Behauptung der Notwendigkeit und Unmöglichkeit Seitens des Dogmatismus und Empirismus ist ihm daher in gleicher Weise dogmatistisch, weil sie über die Möglichkeit hinausgehen. Seine eigene Theorie lässt nun zwar eine Wirklichkeit bestehen, aber nur der Erscheinungen = Vorstellungen, und diese Wirklichkeit ist nur

eine unter vielen möglichen. So wird der Empirismus transscendent, indem er lehrt, dass nur die dem Menschen gegebene Wirklichkeit für ihn in Betracht kommt: der menschliche Intellect ist ja nur einer unter vielen möglichen, und es ist möglich, dass die anderen möglichen Intellecte ganz andere Wirklichkeiten = Vorstellungen haben. Selbst der menschliche Intellect könnte eine andere, nämlich die Wirklichkeit κατ' ἐξοχήν haben, d. h. die Dinge an sich, die Noumena erkennen, wenn er eine intellectuelle Anschauung hätte; da er diese aber nicht hat, so erkennt er nur die Möglichkeit der Noumena. Fragen wir nun Kant nach seiner eigenen Anweisung: Woher kommt die Idee der Noumena? so antwortet er: aus der Vernunft. Was ist aber die Vernunft? das Vermögen der Ideen = die Möglichkeit zu den Ideen von möglichen Existenzen. Fragen wir weiter: woher kommt die Trennung von Form und Inhalt der Erkenntniss? so ergiebt sich als einzige Antwort die, dass durch die Verselbständigung der Form die Möglichkeit unabhängig von der Wirklichkeit gestellt werden sollte; denn in der letzteren ist kein Inhalt ohne Form, und keine Form ohne Inhalt zu finden. Daraus erklärt sich denn nun auch, dass die Trennung von Form und Inhalt gänzlich misslang: Form der Erkenntniss ist bei Kant die sprachliche Einkleidung im Urteil, Inhalt der Stoff der directen Wahrnehmung. Die Form ist apriorisch; Allgemeinheit und Notwendigkeit sind nicht empirisch, müssen also wohl apriorisch sein, durch die Form entstehen, also wird durch Veränderung der Form, d. h. des sprachlichen Ausdruckes ein particulares und assertorisches Urteil zu einem allgemeinen und apodiktischen Urteil.

Fragen wir endlich nach der Methode, welche zum Kriticismus führte, so hat Kant selbst die Antwort in der Methodenlehre gegeben: er geht nicht von den „zufälligen" Factis aus, sondern von den „notwendigen" Principien. Warum dies? in erster Linie, weil er nur auf dem letzteren Weg zu demjenigen gelangen konnte, was ihm als das Endziel seiner Untersuchung von vornherein feststand; sodann aber mischt sich hier ein Moment ein, welches gegenwärtig oft als das einzig im Kriticismus

enthaltene angesehen wird, nämlich der Zweck, zu begreifen oder die „Möglichkeit der Erfahrung zu erklären". Dies ist nun ganz und gar dogmatistisch und hat daher den Begriff der Erfahrung von Grund aus verdorben, weil das Begreifen, als Ableiten der Erfahrung aus irgend welchen nicht empirischen Elementen notwendig in die willkürlichen Combinationen der Metaphysik zurückführt, wozu denn auch die Kantische Verwendung der Möglichkeit vortrefflich stimmt.

Der Gebrauch des Begriffes der Möglichkeit ist ein sehr mannichfaltiger; in der Wissenschaft führt die vorläufige Annahme einer aus dem Zusammenhang der Erfahrungserkenntnisse heraus erschlossenen Möglichkeit oft zur Erkenntniss der Wirklichkeit, der anticipirende Gedanke wird durch die spätere Beobachtung und Rechnung bestätigt. Hierdurch erhält der Begriff der Möglichkeit den Anschein einer positiven Bedeutung, die ihm jedoch durchaus nicht zukommt; als vorläufige Annahme oder Hypothese kann er natürlich nur da angewandt werden, wo ein Wissen nicht stattfindet. Demnach implicirt der Gebrauch der Möglichkeit die Negation des Wissens, und ist dem letzteren gegenüber selbst negativ als sein contradictorisches Gegentheil. Deutlicher tritt der negative Charakter des Begriffes der Möglichkeit da hervor, wo es sich um eine Auswahl unter mehreren Annahmen handelt, die alle gleich möglich sind; hier enthält man sich, sofern nicht das praktische Interesse zur Entscheidung drängt, des Urteils über die Wirklichkeit, verzichtet auf das Wissen. Ueberall, wo die directe Beobachtung ausgeschlossen ist und nur Schlussfolgerungen gezogen werden können, bleibt hinsichtlich der Wirklichkeit eine Ungewissheit, ein Nichtwissen bestehen, welches im Setzen verschiedener Möglichkeiten einen nur scheinbar positiven Ausdruck findet: das Eine kann so gut der Fall sein, wie das Andere, das Dritte u. s. w. Hier hat die Erfahrung bereits gelehrt, dass mehrere Fälle möglich oder vernünftiger Weise denkbar sind, von denen natürlich immer nur ein einziger zur Wirklichkeit, Object der directen Erkenntniss werden kann. Hier besteht der entscheidende Unterschied der Möglichkeit von der

Wirklichkeit darin, dass die letztere stets nur Eine ist, die unmittelbar erfahren wird, während der berechtigte Gebrauch der Möglichkeit eine durch Denken zu treffende Auswahl unter mehreren Fällen voraussetzt, welche ihrerseits wiederum durch Erfahrung gegeben sind, irgendwo und wann einmal wirklich waren. Diese bereits vorhandene Wirklichkeit ist es nun allein, was zur Anwendung des Begriffes der Möglichkeit berechtigt, wofern man nicht scholastisch-dogmatistisch alles Denkbare als möglich setzen will, um die Wirklichkeit von der Möglichkeit abhängig zu machen, durch Denken das Sein, durch die Essenz die Existenz zu garantiren.

Diesen Missbrauch hat Kant aufgedeckt und beseitigt, soweit es sich um die Erkenntniss der Objecte handelt; für die Erkenntnisstheorie dagegen hat er ihn durchaus beibehalten, weil er für seinen Zweck, dem Begriff der Möglichkeit positive Bedeutung beilegen, sie als ein Mittelding zwischen dem dogmatistischen Wissen und dem Hume'schen Nichtwissen von den Glaubensobjecten behandeln musste, wie er ja seine „kritische Möglichkeit" ausdrücklich als Mittelweg zwischen jenen beiden Extremen bezeichnete. Nun giebt es aber so wenig ein Mittleres zwischen Wissen und Nichtwissen, wie zwischen Sein und Nichtsein, Wahrnehmen und Nichtwahrnehmen. Man muss daher die Möglichkeit entweder zum Wissen oder zum Nichtwissen rechnen; das erste ist dogmatistisch, das zweite empiristisch. Nur weil Kant das Wissen aufheben wollte, musste er den Begriff der Möglichkeit positiv brauchen, um dadurch den **Inhalt** des dogmatistischen Wissens zu retten, während er dessen Form aufgab.

Aus demselben Grunde konnte Kant verlangen, dass man ihm die Unmöglichkeit seiner möglichen Glaubensobjecte beweisen solle; nur aus dem unberechtigten positiven Gebrauch der Möglichkeit heraus wird diese Zumuthung erklärlich. Zuerst muss bewiesen werden, dass mehr als blosse Möglichkeit, mehr als ein blosser Gedanke vorliegt, nämlich Wirklichkeit; die Unwirklichkeit kann begreiflicherweise überhaupt nicht bewiesen werden, da sie einfach Privation der Wirklichkeit ist; was nicht

erfahren wird, ist nicht wirklich; einen anderen Beweis für Nichtwirklichkeit als den Mangel der Wirklichkeit wird Niemand erbringen können. Natürlich ist damit nicht gesagt, dass das, was gegenwärtig nicht wirklich ist, es überhaupt niemals werden könne, das Nichtwirkliche also in diesem Sinne unmöglich sei; vielmehr sollen nur die Begriffe Möglichkeit und Unmöglichkeit als blosse Verhältnissbegriffe aufgezeigt werden, deren Gültigkeit nur in Beziehung nicht auf mögliche, sondern nur auf wirkliche Erfahrung stattfindet.

Indem Kant die wirkliche Erfahrung von der Möglichkeit der Erfahrung abhängig macht, verfährt er ganz im Sinne des Dogmatismus, welcher die Möglichkeit als Erkenntniss- und Realgrund der Wirklichkeit betrachtet und diese aus jener ableitet. Kant überträgt dies von den Objecten der Erkenntniss auf die Erkenntnisstheorie, macht die mögliche Erfahrung aus Principien zum Grunde der „zufälligen“ wirklichen Erfahrung und damit die Wirklichkeit von der Möglichkeit abhängig. Seine Frage: Wie ist Erkenntniss oder Erfahrung überhaupt möglich? ist daher metaphysisch und dogmatistisch, indem sie von der Voraussetzung ausgeht, dass man hinter die Erfahrung zurückgehen, seinen Standpunkt ausserhalb der Erfahrung nehmen könnte. Dies ist aber nichts Anderes als die alte dogmatistische Annahme einer apriorischen Vernunfterkenntniss, welche ihrerseits hervorgerufen wurde durch die phantastische Schöpfung unsinnlicher Wesenheiten vermittelst willkürlicher Combination sinnlicher Elemente. Echt dogmatistisch ist ferner, dass bei Kant ein ohne Methode oder Erkenntnisstheorie aufgenommener Inhalt festgehalten wird und durch die Rücksicht auf ihn die einzelnen Lehren des Kriticismus bestimmt sind; mit anderen Worten, dass die Methode und Theorie nur dazu dient, um nach dem von vornherein feststehenden Ziele auf scheinbar rationelle Weise hinzuführen. —

Der Gegensatz von Wissen und Begreifen ist die Quelle der Trennung von aposteriorischem und apriorischem Wissen, Erfahrung und Speculation, Wissenschaft und Philosophie geworden; mit seiner Beseitigung fällt daher auch diese Trennung

fort. Die Berechtigung zu dieser Beseitigung giebt der Nachweis, dass jener Gegensatz einzig und allein innerhalb des denkenden Subjectes vorhanden, keineswegs aber objectiv begründet ist, d. h. dass Wissen und Begreifen ein und dasselbe Object haben. Diesen Nachweis liefert die Darlegung der allmählichen Entwickelung dieses Gegensatzes beim Individuum wie in der Philosophie; dass er weder ursprünglich gegeben, noch durch die Natur der Objecte veranlasst ist, können wir noch heute durch die Beobachtung unserer selbst wie anderer Personen erkennen und begreifen. Auch für uns giebt es viele Objecte, denen gegenüber Wissen und Begreifen durchaus zusammenfällt, nämlich alle bekannten und gewohnten Wahrnehmungen; diese sind uns vollkommen begreiflich und erregen durchaus nicht die Verwunderung und mit ihr das Causalitätsbedürfniss, welche nach alten und neuen Philosophen die Quelle des Philosophirens sind. Erst wenn wir uns auf den künstlich geschaffenen metaphysischen Standpunkt der Trennung von Wissen und Begreifen stellen und ihn mit nicht nur berechtigter, sondern dringend gebotener Consequenz auf alle Objecte ohne Ausnahme anwenden, erst dann gelangen wir dazu, Alles unbegreiflich und räthselhaft zu finden, wofern wir nicht einsehen gelernt haben, dass die Ablösung eines objectiv gewandten Begreifens vom Wissen von ganz willkürlichen und falschen Voraussetzungen ausgegangen ist.

Der primitive Zustand der Erkenntniss hat kein Wissen im empirischen Sinne, sondern nur Begreifen, d. h. die unerschütterliche Gewissheit, welche aus der Gewohnheit, der regelmässigen Wiederholung derselben Eindrücke entspringt, lässt es nur höchst selten zur Beobachtung kommen, soweit es sich um praktisch gleichgültige Dinge handelt. Nur das praktische Interesse überwindet die Bequemlichkeit, welche sich an dem Vertrauen auf die Richtigkeit der unbewussten Ideenassociation genügen lässt, und führt zur Beobachtung des Zusammenhanges der Erscheinungen und damit zum bewussten Denken. Diese doppelte Buchführung auf erkenntnisstheoretischem Gebiete finden wir auch bei den philosophischen Aprioristen

immer wieder; überall wo das Denken dem Handeln dient, geben sie das reine Denken auf und bekennen sich zu empiristischen Grundsätzen: „sie handeln wie Alle und denken wie Niemand“, wie J. G. Fichte in seiner ersten Schrift von den Idealisten sagte. Wenn so bei den Aprioristen die Rücksicht auf das Interesse die mit Bewusstsein angenommene und festgehaltene Theorie durchbricht, so geschieht dies beim ungebildeten Subject natürlich viel leichter, da hier eine Theorie nicht entgegensteht.

Die Enge des primitiven Gesichtskreises pflegt nur Bekanntes und Gewohntes aufzuweisen, nebst regelmässig wiederkehrenden Veränderungen, welche aber eben in Folge der Gewohnheit überhaupt nicht als Veränderungen empfunden, sondern mit zum festen Bestand, dem Sein der Dinge gerechnet werden. Auch neue Objecte oder Veränderungen, die nicht allzusehr von den gewohnten abweichen, werden leicht in den Zusammenhang des vorhandenen Gedankenkreises eingereiht, zumal da ihre Auffassung zum guten Theile schon durch diesen bestimmt ist, weshalb nicht allzu stark auffallende Unterschiede gewöhnlich übersehen oder doch ignorirt werden. Sie bleiben daher noch innerhalb des Kreises von gewohnten und damit begriffenen Erscheinungen, und ändern deshalb nichts am Zustande des Subjectes, welches das Verhalten der Objecte seiner Umgebung in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft vollkommen genau zu kennen glaubt. Hierdurch entsteht einestheils die unfehlbare subjective Gewissheit, anderntheils aber die Meinung von einer ewigen und unveränderlichen Existenz der gewohnten Objecte, und aus diesen beiden Factoren setzt sich das Product der absoluten Erkenntniss zusammen. Diese wird nun die Norm, nach welcher sich die Erscheinungen wie die Gedanken des Subjectes richten, und welche namentlich auch für die Auffassung und das Begreifen von tiefer einwirkenden Veränderungen massgebend wird.

Das Subject hat seinen engen Kreis vollkommen abgeschlossen, die Dinge mit allen ihren Eigenschaften und Veränderungen erkannt, und ist fest überzeugt, dass der Umfang

seines Wissens mit dem Umfang alles Existirenden identisch ist. Tritt nun etwas ganz Ungewohntes und daher ganz Unerwartetes ein, so entsteht Verwunderung mit dem Bedürfniss zu begreifen, d. h. die neue Erscheinung in den alten Zusammenhang einzuordnen; dem widersetzt sich aber die feststehende Ansicht über die Eigenschaften der bekannten Dinge, also müssen die ungewohnten Veränderungen von unbekannten Dingen ausgehen. So schafft sich das Subject für ihm neue Eigenschaften allmählich neue Dinge, Wesen, Substanzen, wie dies oben an der Entstehung des Begriffes der Seele gezeigt wurde, und hiermit ist die Trennung zwischen Wissen und Begreifen sachlich vollzogen, wenn sie auch dem Subjecte selbst nicht zum Bewusstsein kommt. Denn es wird mit seinen selbstgeschaffenen Begriffen bald so vertraut, dass es sie mit den Objecten der directen Wahrnehmung an Erkenntnisswerth durchaus auf eine Linie stellt und beide in gleicher Weise für Gegenstände der Erfahrung hält. Hierbei bleibt auch die dem Subject so nöthige Einheit des Erkennens erhalten; die apriorischen Resultate seines Bedürfnisses zu begreifen, wohnen friedlich neben den Producten seiner Sinneswahrnehmungen. Allerdings vollzieht die unbewusste Ideenassociation, welcher die dem Begreifen dienenden Objecte entstammen, noch eine andere Leistung, durch welche sie oft mit der directen Erkenntniss in Widerspruch geräth: sie bestimmt nämlich a priori den Lauf der Dinge, den Eintritt zukünftiger Ereignisse, und zwar, wie natürlich, häufig genug falsch. In solchen Fällen des Irrthums weicht sofort die apriorische Annahme der wahrgenommenen Thatsache, ohne dass jedoch auch eine häufige Wiederholung dieser Correctur wesentlich auf das Verhalten des Subjectes einwirkte und ihm den Unterschied zwischen den Resultaten der unbewussten Ideenassociation und der directen Wahrnehmung nebst dem bewussten Denken klar machte. Da es von logischen Bestimmungen nichts weiss, so ahnt es nicht, dass hier ein contradictorischer Gegensatz vorliegt, dessen eines Glied neben dem andern nicht bestehen kann.

Ueber diese Schwierigkeit führt nun die philosophische Speculation hinweg, indem sie aus dem contradictorischen einen conträren Gegensatz macht und einen Dualismus der Existenzen wie der Erkenntniss derselben schafft. Das Nichtsinnliche wird zum positiven Uebersinnlichen, die nichtempirische Erkenntniss zur Vernunfterkenntniss: Diesseits und Jenseits, a posteriori und a priori sind damit in ihrem ursprünglichen Inhalte gegegeben, wodurch zugleich die spätere Trennung von Wissenschaft des Diesseitigen und Metaphysik des Jenseitigen principiell begründet ist. Diese erhält sich so lange mit einigem Schein des zu Recht Bestehens, als man die Producte des Begreifens noch für das hält, was sie ursprünglich sein sollten, nämlich für concrete, wirkliche Wesen; denn hierbei liegt kein Gegensatz, sondern nur ein Unterschied vor. Sobald aber der naive Glaube an die Existenz dieser Wesenheiten fällt und trotzdem die Erkenntnisstheorie, welche von derselben ihren Ausgangspunkt genommen, beibehalten wird, tritt wieder das alte Verhältniss des contradictorischen Gegensatzes ein, zu dessen Beseitigung es nur einen consequenten Weg giebt: Die Beseitigung des einen Gliedes dieses Gegensatzes. Diese kann nun in verschiedener Weise vollzogen werden, so durch die Aufhebung alles Wissens bei Kant, oder durch die Aufhebung des empirischen Wissens in der Hegel'schen Philosophie, oder endlich durch Eliminirung des Begreifens und seiner Objecte durch den Empirismus. Mit der völligen Durchführung des letzteren würde die reine Erfahrung hergestellt sein; doch stehen ihr gegenwärtig noch verschiedene Hindernisse entgegen. Die transscendenten Objecte, welche früher dem Zwecke des Begreifens dienten, sind im Ganzen glücklich beseitigt; die Tendenz aber, in der alten Weise zu begreifen, hat sich erhalten, und erhebt sogar vielfach den Anspruch, allein den definitiven Abschluss der Erkenntniss der Wirklichkeit begründen zu können.

Mehrere neuere Philosophen und Naturforscher suchen als besonderes Object des Begreifens die Veränderung zu erweisen, oder präciser formulirt, die an sich für unbegreiflich gehaltene Veränderung auf irgend eine Weise zu erklären;

wäre dies sachlich begründet, so würde damit eine Art von Berechtigung zur Einführung irgend welches nichtempirischen Factors der Erkenntniss gegeben sein; indessen ist dies nicht der Fall. Um zu dem allgemeinen und notwendigen Apriori zu gelangen, stellt man die Veränderung als an sich schlechthin unbegreiflich dar und lässt bei jedem Bewusstwerden einer Veränderung das Bedürfniss nach einer Erklärung dieser Thatsache entstehen — das bekannte Causalitätsbedürfniss. Leider war auch hier das Apriori früher vorhanden, und nur um es um jeden Preis zu retten, construirte man die angeblich thatsächliche Begründung desselben. Dass durchaus nicht alle Veränderungen ohne Ausnahme, sondern vielmehr nur ein kleiner Theil derselben, nämlich die ungewohnten, den Trieb zu begreifen erwecken, wurde schon hervorgehoben, und lässt sich täglich constatiren. Hieraus ergiebt sich nun aber, dass die Veranlassung zum Begreifenwollen nicht in der objectiven Thatsache der Veränderung als solcher, sondern ausschliesslich in der Stimmung des Subjectes der eingetretenen Veränderung gegenüber zu suchen ist. Wurde diese schon vorausgesehen und erwartet, so ist ihr Eintreten eo ipso vollkommen begreiflich und regt zu keinerlei Erklärungsversuchen an; dies würde schon genügen, um die Annahme eines apriorischen, allgemeinen und notwendigen Causalitätsbedürfnisses als durch die Thatsachen widerlegt erscheinen zu lassen. Noch deutlicher zeigt sich aber, dass nicht die Veränderung die Unbegreiflichkeit mit sich führt, in allen denjenigen Fällen, wo wir eine Veränderung erwarten, diese aber nicht eintritt, sondern der gegebene Zustand unverändert bleibt; dann ist uns dies ganz ebenso unbegreiflich, als wenn eine nicht erwartete Veränderung eintritt.

Demnach entscheidet über Begreiflichkeit und Nichtbegreiflichkeit lediglich die Erwartung des Subjectes und über diese dessen Voraussetzungen auf Grund früherer Erkenntnisse. Den stärksten Einfluss übt nun die ebenso gewöhnliche als ganz unberechtigte Voraussetzung, dass nur das Erwartete eintreten werde, da das primitive Denken alle Objecte seines engen

Kreises nebst ihren Veränderungen vollkommen genau zu kennen glaubt. Es hat den Kreis seines Wissens und damit den des Seins und Geschehens abgeschlossen und weiss daher Alles, auch das Zukünftige, mit der grössten Sicherheit, wie es ja überhaupt seine Gedanken zum alleinigen Massstab der Dinge macht. Häufig genug erweisen sich nun diese Gedanken als irrthümlich; es geschieht etwas ganz Anderes, als erwartet wurde, das Erwartete tritt nicht ein. Hierdurch entsteht die Negation als Zurücknahme einer falschen Voraussetzung; leider aber macht diese Correctur der unbewussten Ideenassociation zu schnell Halt vor der Gesammtheit der gewohnten Meinungen über die Natur und Eigenschaften der vermeintlich ganz und gar gekannten Objecte, und führt daher nicht zu der sachlich gebotenen Umgestaltung des ganzen Ideenkreises, sondern im Gegentheil zu neuen principiellen Irrthümern. Die directe Wahrnehmung lehrt neue Eigenschaften kennen, ungewohnte Veränderungen, welche ausserhalb des abgeschlossenen Wissensgebietes liegen; sie werden nun nicht für Eigenschaften der gewohnten Objecte gehalten, mithin auch diese nicht für die Träger der neuen Eigenschaften. Daher schafft man sich zum Begreifen derselben neue Wesenheiten, die sich anfangs wenig, allmählich immer mehr von den direct wahrgenommenen Objecten unterscheiden. So entstehen durch Negation der gewohnten Vorstellungen die nichtsinnlichen Gebilde als Verneinungen der für bekannt gehaltenen Wirklichkeit; der letzte Grund des „Apriori" ist somit die Negation der Erfahrung, und diese Negation entsteht durch falsche Voraussetzungen des sich voreilig abschliessenden Denkens. Hierdurch wird daran nichts geändert, dass man später den Sachverhalt umkehrt und mit grosser Zuversicht die Positivität des Apriori behauptet.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Leipzig. C. Göring.

Ueber die Entstehung der Gesellschaft nach den Anschauungen einer sociologischen Zuchtwahltheorie.

Die Zuchtwahltheorie ist nachweisbar aus dem Bereiche der Gesellschaftswissenschaft heraus angeregt worden. In einem Brief an Ernst Häckel, d. d. 8. October 1864, schreibt Darwin: „Dadurch, dass ich vielfach die Lebensweise und Sitten der Thiere studirt hatte, war ich darauf vorbereitet, den Kampf um's Dasein richtig zu würdigen, und meine geologischen Studien gaben mir eine Vorstellung von der ungeheuren Länge der verflossenen Zeiträume. Als ich dann durch einen glücklichen Zufall das Buch von Malthus (Ueber die Bevölkerung) las, tauchte der Gedanke der natürlichen Züchtung in mir auf." Häckel selbst sagt an einer Stelle: „Darwin's Theorie vom Kampf um's Dasein ist gewissermassen eine allgemeine Anwendung der Bevölkerungstheorie von Malthus auf die Gesammtheit der organischen Natur." Es hat daher nicht fehlen können, dass die für die biologische Erklärung vollzogene Erweiterung und Durchbildung der Malthus'schen Idee als Theorie der natürlichen Zuchtwahl auch rückwärts auf die Socialwissenschaft wieder übertragen und auf die Erscheinungen der socialen Welt angewendet worden ist.

Leider ist bei dieser Rückübertragung auf das Gebiet der gesellschaftlichen Thatsachen zu viel des Bestialischen, was beim Daseinskampf der Thiere unvermeidlich vorkommt, an der sociologischen Nachweisung der „natural selection" hängen geblieben. Ein deutscher Darwinist hat das ethische Princip der Nächstenliebe geradezu für Lüge, Heuchelei und Unsinn erklärt. Die folgenden Erörterungen sollen nun kurz bescheinigen, dass das eigenste Wesen der Civilisation und dass die obersten Principien der Ethik gerade als Postulate und Ergebnisse der natürlichen Auslese sich rechtfertigen lassen und aus einer wahrhaft sociologischen Formulirung des Selectionsprincips volle Erklärung finden.

Wenn zu solchem Nachweis diese philosophische Zeitschrift in Anspruch genommen wird, so geschieht es, weil die fraglichen Missgriffe dem Verfasser auf einem Mangel richtiger Verallgemeinerung der Zuchtwahltheorie, beziehungsweise auf dem Mangel der Erhebung von organologischer zu wahrhaft sociologischer Formulirung der fraglichen Theorie zu beruhen scheinen und weil richtige Verallgemeinerung empirischer Erkenntnisse zu den Aufgaben dieser Zeitschrift gehört.

Sieht man sich in der Darwinistischen Literatur näher um, so findet man, dass Darwin selbst nebst seinen englischen Anhängern Gregg und Galton die Tragweite der Zuchtwahltheorie sofort auch in das Reich der socialen Erscheinungswelt verfolgt hat.

Eine solche Excursion ist anlockend genug. Die Thatsachen der socialen Entwickelung lassen sich unmittelbar beobachten. Es bedarf hier nicht der Annahme von Anpassungssummirungen, die erst im Laufe von Jahrzehntausenden erfahrungsmässig festgestellt werden könnten; denn verhältnissmässig sehr rasch läuft vor unserem Auge die Geschichte aller Gebiete der Civilisation, die Entwickelung der Geschichtsvölker und der mit den Geschichtsvölkern sich berührenden Naturvölker ab. Nicht von mikroskopischer Kleinheit sind in der socialen Welt die Vorgänge der Variation, Anpassung, Vererbung. Nicht hypothetisch, wie der angebliche „Zellenkampf" als Träger der individuellen Entwickelung der Organismen, auch nicht bildlich, wie der „Kampf um's Dasein am Himmel", sind die Streiterscheinungen der socialen Welt. Zahllose Wechselwirkungen einerseits zwischen den einfachen und zusammengesetzten Gliedern der Gesellschaft selbst, andererseits zwischen diesen und der Natur erweisen sich als Kampf und Streit, als ein Streit der Gewalt und List, d. h. als Krieg, als ein Streit des vertragsmässigen Ringens um Vortheile und als Wettstreit um die Gunst auswählender Partheien und streitentscheidender socialer Instanzen. Auch die Vorgänge der Anpassung und Vererbung lassen sich innerhalb der socialen Welt als Erziehung, Ueberlieferung, Propaganda, Erbwesen u. s. w. reich entfaltet nachweisen. Die Thüren

der Socialwissenschaft standen also schon den ersten Anhängern der Zuchtwahltheorie in verlockender Weise offen. Die Letzteren haben denn auch nicht verfehlt, hier einzudringen.

Leider ist es im Ganzen bei einzelnen Streifzügen geblieben, obwohl schon diese schöne und anregende Ausbeute gegeben haben*). Man hat nicht systematisch alle einzelnen Hauptstücke des socialen Wirkens der natürlichen Zuchtwahl untersucht und hat, wie mir scheint, die Hauptsache vernachlässigt, indem man die Eigenthümlichkeit der socialen Auslese, der socialen Variations-, Anpassungs-, Vererbungs-, Streitführungs-, Streitentscheidungsweisen zu wenig beachtet hat.

Dass man bei der Uebertragung der Malthus'schen Idee auf das Feld der Entwickelungserscheinungen der organischen Natur nur den Vermehrungstrieb als Ursache der Streiterregung unter Organismen beachtete, war eine ganz natürliche Einschränkung; denn nur in der socialen Welt entsteht immer mehr Streit auch aus dem Kampf um bevorzugtes Dasein und um Verwirklichung von Ideen; in der organischen Natur dagegen tobt der durch die Wirkung des Vermehrungstriebes aufgenöthigte Kampf um's notdürftige Dasein, und so genügte für die organologische Formulirung der Zuchtwahltheorie die Beachtung des einen Malthus'schen Momentes der Streiterregung. Die sociale Welt ist ein Gebiet reicherer Entfaltung und eigenthümlicher Gestaltung. Man konnte voraus annehmen, dass hier auch das Spiel der natürlichen Auslese reicher entfaltet und eigenthümlich gestaltet anzutreffen sein müsse. Trat man mit dieser Vermuthung an die Thatsachen der Geschichte der Civilisation und an die täglichen Vorgänge des socialen Lebens heran, dann musste man bedacht sein, die biologische Zuchtwahltheorie zu einer auch sociologisch gültigen allgemeinen Entwickelungslehre zu erweitern und hierzu konnte nur genaue Beachtung der Eigenthümlichkeiten in der socialen Wirksamkeit der natürlichen Auslese führen. Leider ist dies, so viel we-

*) Vgl. Darwin's „Abstammung des Menschen".

nigstens dem Verfasser bekannt ist, bis jetzt nicht in durchgreifender Weise geschehen. Die Folgen dieser Vernachlässigung blieben nicht aus, die Thatsachen socialer Entwickelung fanden keine genügende Erklärung und die Anwendung der Selectionslehre auf die Entwickelungsgeschichte der Civilisation erhielt einen gewissen harten, zum Theil brutalen, abstossenden Beigeschmack, während im anderen Fall, wie der Verfasser dieses sich überzeugt hat, wenigstens für die sociale Entwickelung das Selectionsgesetz unmittelbar und vollständig hätte erwiesen werden können. Darwin selbst hat bei seinen Streifzügen die Consequenz und den besten Theil des sociologischen Ertrages seiner Lehre eingebüsst, indem er sich zu der für einen strengen Selectionstheoretiker schlechterdings unannehmbaren Einräumung genöthigt sah: „Bei hoch civilisirten Nationen hängt der beständige Fortschritt in einem *untergeordneten Grade* von natürlicher Zuchtwahl ab; denn derartige Nationen ersetzen und vertilgen einander nicht so, wie es wilde Stämme thun.“ In dieser Aeusserung tritt die Thatsache der fehlerhaften Beschränkung des Gesichtskreises auf die wilde bestiale Führung menschlicher Daseins- und Interessenkämpfe deutlich hervor. Als ob nicht der Abschluss des Interessenstreites durch Verträge oder die Entscheidung des Wettstreites zwischen materiellen und ideellen Bestrebungen durch auswählende Partheien und beschlussfassende Instanzen weitere und höhere Formen der vervollkommnenden Auslese darstellte! Als ob die friedlichen Formen des Ringens nicht höhere Grade eigenthümlicher Anpassung einbringen, als ob sie nicht jenen höheren ethischen Gehalt, welcher das civile vom thierischen Leben unterscheidet, auszeitigen und als ein civilisationsgeschichtlich notwendiges Ergebniss herbeiführen könnten!

Es ist hier allerdings nicht der Ort, die sociologische Formulirung des Gesetzes der natürlichen Auslese systematisch, nach allen Seiten und auf Grund der unbestreitbaren Thatsachen, welche Archäologie, Ethnographie, Geschichte und Statistik an die Hand geben, durchzuführen. Der Verfasser dieses hat diesen näheren Nachweis in dem unter der Presse befindlichen

zweiten und dritten Bande des Werkes „Bau und Leben des socialen Körpers“ versucht und daselbst die empirische Bestätigung des socialen Entwickelungsgesetzes für alle Sphären der Civilisation zu gewinnen gesucht und, wie er glaubt, auch gewonnen. An dieser Stelle beschränkt er sich darauf, kurz zu bescheinigen, dass jede die Ethik brutalisirende Anwendung des Zuchtwahlprincips auf das sociale Leben mit den offenkundigen Thatsachen der natürlichen Auslese auf socialem Gebiet sich in vollstem Widerspruch befinde. Diesen Widerspruch nachzuweisen, drängt den Verfasser nicht irgend welche Antipathie gegen die Entwickelungslehre, die ihm wenigstens auf dem Gebiet des socialen Lebens als unumstösslich wahr gilt. Er will damit auch jenen Systemen der Ethik, welche die obersten Moral- und Rechtsprincipien aus der Pistole schiessen, keinerlei Gefallen thun; soll doch vielmehr dargethan werden, dass die Gesellschaftsbildung und die Entstehung der höchsten Grundsätze der Ethik empirisch nachweisbar notwendige Ergebnisse der höchsten socialen Phase natürlicher Auslese sind.

Was auch Wissen und Glauben über das vorgeschichtliche Emporkommen des Menschen zur Herrschaft auf der Erde annehmen mögen, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, dass die gemeinschaftliche sociale Führung der Daseinskämpfe mit vereinten Kräften dem Menschen eine unvergleichlich hohe geistige, physische und ökonomische Macht verlieh, um immer mehr obenan zu kommen. Noch weniger ist zu bestreiten, dass die Selbstbehauptung der anwachsenden Völkerschaften und Völker im Laufe der Geschichte nur durch immer höhere Ausbildung ihrer Collectivkräfte stattfinden kann. Durchgeistigte Collectivkräfte geben die grösste Stärke. Daher musste das Wesen, welches an der Spitze der Schöpfung auftrat und dort sich behaupten wollte, gerade nach Grundsätzen der Zuchtwahltheorie Sociabilität erlangen und es konnte, wenn es je fertig der organischen Schöpfung als Krone aufgesetzt worden wäre, nur als sociales und in immer höherem Masse sociables Wesen sich an dieser Stelle behaupten; denn geistig vermittelte

Gesellschaft, wachsende Civilisation ergiebt das höchste Mass der Macht zur Selbsterhaltung und zum Sieg in den Kämpfen gegen die Natur und gegen Feinde aus der Mitte der menschlichen Gattung selbst. Die Völkerkämpfe hinterlassen Schritt um Schritt stärkere Gegner, feindliche und rivale Collectivkräfte, zuhöchst grosse Nationen, welche trotz theilweisem Fortbestand inneren Krieges und Streites sich doch zu gemeinsamer Selbstbehauptung immer gewaltiger organisiren müssen. Steigende Gesellschaftsbildung, Civilisation im weitesten Sinne des Wortes, ist daher nicht blos eine selectionistisch erklärbare Thatsache, sie ist das höchste und genetisch durchsichtigste Product der ungeheuer langen Arbeit des Schöpfungs- und Geschichtsapparates der natürlichen Zuchtwahl. Merkwürdiger Weise wird dieser oberste Gesichtspunkt sowohl von der eklektisch betriebenen Social-, als von der auf biologische Entwickelung sich einschränkenden Naturwissenschaft bis jetzt übersehen.

Es wird vielleicht nie gelingen, exact nachzuweisen, wie der Mensch erstmals zu den ihn auszeichnenden äusseren und innerlichen Socialzusammenhängen, zu Anfängen des völkerschaftlichen Verbandes, des Volksgeistes, des Volksvermögens gelangte. Mit den „auszeichnenden socialen Instincten“ und mit der Aufmunterung durch „Sympathie“-Bezeugung ist ja doch kaum etwas erklärt, da jene Instincte und dieser Sympathie-Werth als ein der realen Vergesellschaftung vorangehendes prius nicht nachgewiesen werden können. Ganz klar und durchsichtig ist aber die Nöthigung der historischen Menschheit zur Ausbildung immer mehr vervollkommneter Collectivkräfte. Und der Kampf mit der kargenden Natur, sowie mit Feinden und Rivalen ist es, der die Nöthigung zu den immer grösseren, stärkeren, geistigeren Zusammenhängen der Civilisation ausübt. Die Ueberlegenheit der civilen Collectivkraft über alle anderen Kräfte und ihr notwendiges Hervorgehen aus dem Spiel der Daseinskämpfe, aus natürlicher Zuchtwahl, ist empirisch völlig erweisbar. Die Bildung immer grösserer politischer und militärischer Kräfte in Kriegen und in friedlicher Rivalität, die Entstehung geistiger Zusammenhänge und geistiger Collectivarbeit,

die Steigerung des Ideenverkehrs und des Waarenaustausches, die Anhäufung von Grosscapital im Wettstreit der Erwerbsconcurrenz und andere Grundthatsachen der Geschichte der Civilisation sind Processe vervollkommnender Daseins- und Interessenkämpfe, welche vollkommen durchsichtig sind und deren Erklärung den Schwierigkeiten des empirisch unmittelbaren Beweises der organischen Schöpfungsetappen nicht unterliegt.

Allerdings ist diese Auslese nicht mehr rein bestial. Die civilisirten Völker und die zahllosen Streitpartheien jeder civilisirten Gesellschaft „ersetzen und vertilgen einander nicht so, wie es wilde Stämme (und Bestien) thun". Darwin hat hierin Recht, sollte aber sagen, dass der beständige Fortschritt der Civilisation „in einem untergeordneten Grade" von der bestialen Form natürlicher Zuchtwahl abhänge. Die ächt menschlichen Daseinskämpfe führen eigenthümliche Modificationen in den Process der Auslese ein, nämlich die Nöthigung der streitenden Interessen zu abweichender Anpassung im Wege des gewalt- und betruglosen Austrages (Vertrages) und die Entscheidung der Rivalitäten durch Käufer, Wählerschaften, obrigkeitliche Instanzen, Urteile der öffentlichen Meinung u. s. w. Der Kampf der Gewalt, Ueberlistung und Berückung geht nur gegen die äussere Natur ununterbrochen fort. Unter den Menschen wird er innerhalb der allmälig sich erweiternden Friedensgebiete ausgeschlossen, und wenn auch der Krieg unter Völkern, noch mehr der innere Krieg des Verbrechens, des Ueberlistens, des Wucherns und Schmarotzens innerhalb jedes Volkes durch die der Selbsthilfe entgegengesetzten gemeinsamen Rechts- und Sittenmächte nicht völlig unterdrückt werden kann, so kommt doch immer mehr friedliche, d. h. von Gewalt und Berückung freie Entscheidung internationaler und innernationaler Interessenconflicte zur Geltung. Man braucht nur nicht an der bestialen Form der natürlichen Auslese hängen zu bleiben, so wird man sofort finden, dass eben für die höhere Civilisation der beständige Fortschritt nicht nur nicht „in einem untergeordneten Grade" von natürlicher Zuchtwahl abhängt, sondern dass er

gerade für sie voll und ganz als notwendiges Ergebniss einer höheren Gestaltung der auslesenden Selbsterhaltungs- und Selbstentfaltungs-Kämpfe mit Sicherheit nachgewiesen werden kann.

Nach der hier vertretenen Auffassung muss behauptet werden: der Fortschritt auch der Civilisation wird durch den Vervollkommnungszwang der Selbsterhaltungskämpfe bewirkt, aber diese sociale Auslese führt immer mehr über den blossen Vertilgungskrieg hinaus zu gewaltloser Streitführung und zur Streitfolge wechselseitig nützlicher internationaler und innernationaler Anpassung, zur internationalen und innernationalen Berufsgliederung, Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung, zu neuer dem Thierstaat und Thierstock gegenüber unvergleichlich höherer „Polymorphie" der Glieder einer lebendigen Gemeinschaft, kurz zur — Gesellschaftsbildung und Civilisation.

Damit fügen sich, wie Verfasser am angeführten Orte eingehend nachgewiesen zu haben glaubt, alle Vorgänge der socialen Entwickelung unter das Zuchtwahlgesetz. Vom Standpunkt der Entwickelung der gesammten, die Menschheit einschliessenden Lebewelt ist die „künstliche Auslese", die der Thierzüchter und Kunstgärtner treibt, selbst nur ein Stück „natürlicher Auslese"; die künstlichen Anpassungen sind durch Verbesserungszwang des Productionskampfes mit der äusseren Natur und durch den Erwerbskampf oder durch den Wettstreit um Ehre angeregt, unter natürlicher Auslese ist ja aber nach Darwin das Emporkommen, Obenbleiben und Massgebendwerden des relativ Passendsten und daher Werthvollsten in Kämpfen um Erhaltung und Vorwärtskommen zu verstehen.

Ob die Entwickelung des thierischen Organismus durch „Zellenkämpfe" zu Stande komme, das wird die Sociologie gerne und so lange dahingestellt sein lassen, bis diese Zellenkämpfe näher determinirt sind und für unser Wissen mehr als hypothetische Existenz gewonnen haben werden. Aber die Entwickelung des socialen Organismus selbst ist ein Ergebniss theils von Kämpfen der Gewalt und der Ueberlistung, theils

und in steigendem Masse ein Ergebniss von Austrags- und Wettstreitentscheidungen, sowie von Anpassungen für vielgestaltige Selbsterhaltungskämpfe und von Vererbungen, Ueberlieferungen, Ausbreitungen der Siegesfolgen und Errungenschaften, die der bisherige Verlauf der socialen Zuchtwahl angehäuft hat. Die Civilisation ist die Krone der Selectionsarbeit der Schöpfung und gerade als solche die universellste, geistig, physiologisch und ökonomisch gewaltigste Collectivkraft.

Zur Erklärung der „Ontogenese" oder individuellen Entwickelung des thierischen Organismus zieht Häckel das „fundamentale Bild" der socialen Arbeitstheilung in einer sehr schönen Erörterung heran. Ihm gilt die Arbeitstheilung als „die wichtigste Triebfeder der individuellen Entwickelung" des thierischen Organismus. Er muss es aber bei dem Werthe eines „fundamentalen Bildes" bewenden lassen, weil das Spiel aller Wechselwirkungen der verschiedenen Gewebetheile des Thierleibes und die Abhängigkeit desselben von dem Ernährungsprocess noch nicht beobachtet werden kann. Die Zerstückung der Gesellschaftswissenschaft in mehrere besondere Wissenschaften hat es mit sich gebracht, dass die Thatsache der Arbeitstheilung, der Arbeitsvereinigung und des Verkehrs zwar in der Nationalökonomie unendlich breit getreten, aber nicht universell genug erfasst und erklärt wurde. Eine richtige, allgemein sociologische Formulirung der Entwickelungstheorie ist in der glücklicheren Lage, die Arbeitstheilung ganz real als ein Ganzes durch den Drang der socialen Wechselwirkungen herbeigeführter, wechselseitig nützlicher Anpassungen nachweisen zu können. Doch das kann sie nicht zugeben, dass die Arbeitstheilung die Bedeutung einer ersten „Triebfeder" der socialen Entwickelung habe. Die Arbeitstheilung wird von ihr in einer dem Selectionsprincip entsprechenderen Weise als Wirkung des Zwanges der socialen Auslese und als Vorgang der Anpassung für den Sieg in den socialen Interessenkämpfen, beziehungsweise als die Form der Gewinnung des historisch notwendigen Masses gliedlicher und collectiver Macht der Selbsterhaltung nachgewiesen werden. Nur durch Theilung und Vereinigung

besonderer Kräfte lässt sich die für die menschliche Selbsterhaltung notwendige Kraft gewinnen.

Wir sagen aber: Durch Theilung und Vereinigung!

Die auf dem Gebiete der organischen Natur wahrnehmbaren Vorgänge natürlicher Zuchtwahl lassen nicht so sehr Reintegration des verschieden Angepassten zu positiver Lebensgemeinschaft, sondern mehr und überwiegend eine Spaltung und Entfernung des Mannigfaltigen bis zum höchstmöglichen Grade des Ausweichens und der wechselseitigen Gleichgültigkeit erkennen. Die natürliche Zuchtwahl arbeitet im Bereich der organischen Schöpfung immer mehr Artenspaltung heraus, die Uebergangsformen fallen heraus. Was in seinen Lebensansprüchen einander am wenigsten stört, kann am leichtesten nebeneinander fortbestehen. Das ist wenigstens die Ansicht Darwin's, welcher das Maximum organischen Lebens an einem Ort durch das höchste Mass der Divergenz und Abweichung in den Lebensansprüchen oder durch das Minimum wechselseitiger Lebensstörung der daselbst vereinigten Arten bedingt glaubt. Der Kampf um's Dasein zwischen den Organismen führt nach Darwin, wenn nicht zu Vernichtung, so doch zur abweichenden oder besser ausweichenden Anpassung. Grösste Mannigfaltigkeit, Entfremdung und unüberbrückte Zerklüftung der Arten wäre hiernach das notwendige Ergebniss der natürlichen Auslese im Gebiet der organischen Schöpfung.

Die umgekehrte Richtung schlägt der sociale Schöpfungsprocess oder die Geschichte der Civilisation ein. Ihn charakterisirt die wechselbezügliche Divergenz der Anpassung. Zwar kommt selbst bis zur heutigen Höhe der Civilisation hier noch immer massenhaft Vernichtung und ausweichende Anpassung, Trennung, Scheidung, Verdrängung vor. Aber hierbei bleibt es nicht. Es kommt zu einer zweiten und positiven Form der abweichenden Anpassung, nämlich zur wechselseitig nützlichen Anpassung der positiven Arbeitstheilung; diese hat Reintegration, Verkehr, Arbeitsvereinigung, politische Einheit zur Kehrseite und ist nicht Divergenz der Entfremdung, sondern Divergenz von sich wechselseitig ergänzenden Gliedern einer

Gesammtkraft, Mannigfaltigkeit positiver Lebensgemeinschaft. Durch diese Reintegration abweichend angepasster Sonderkräfte wird nämlich den nöthige viel höhere Gesammtkraft erreicht.

Der Mensch erlangt die geistige Befähigung, um diese Umkehr des Schöpfungslaufes aus der Richtung fortgesetzter Spaltung und Trennung zurück zur Bildung gegliederter Collectivkräfte, zum Aufbau geistiger Gemeinschaften einzuleiten.

Und nicht zufällig, sondern notwendig erfolgt diese Umkehr; denn mit der steigenden Civilisation erhebt der Daseinskampf mit der Natur, mit äusseren und inneren Feinden so hohe Ansprüche an die Lebenskraft der Menschen, dass nur noch Vervollkommnung, Verzweigung und Wiederzusammenfassung besonderer Kräfte zu Collectivkräften das Ueberleben und geschichtliche Obenanbleiben gestattet.

Die Ursache und das charakteristische Kennzeichen der Civilisation ist also dieses, dass die Auslese *nicht in überwiegend ausweichende, sondern immer mehr in wechselseitig nützliche Divergenz* der Anpassung, in eine mit der Differenzirung *Schritt haltende Reintegration besonderer Kräfte* ausläuft. Eben hierdurch schafft sie die grossen äusseren und inneren Zusammenhänge, die wir Volksvermögen und Volksgeist nennen, d. h. die Civilisation. Das siegreiche Durchdringen der Civilisation auf den spätesten Stufen des Schöpfungslaufes ist Ausdruck des wachsenden Uebergewichtes der wechselbezüglichen über die ausweichende Divergenz der Anpassungen.

Die Siege in den Daseinskämpfen führten freilich nur allmälig, auf einem langen Umwege der *Unfreiheit* und der *ausbeutenden Unterwerfung* zu höherer freiheitlicherer Gesellschaftsbildung.

Das siegreiche Thier verzehrt und vernichtet den Gegner, das unterliegende entweicht vor seinem Bedränger. Der siegreiche Mensch, das siegreiche Volk, die überlegene Volksschichte gelangt früher oder später zu der Einsicht, dass die besiegten Naturkräfte und Menschen als Güter, als Sklaven, als Diener und als sonst wie unfreie Kräfte zu Mitteln höherer

Macht und steigenden Lebensgenusses verwendet werden können. Die Unterlegenen selbst ziehen ein Leben im Dienste und unter dem Schutze des Siegers dem Loose der Vernichtung vor. Die Kämpfe unter den siegenden Partheien selbst fordern Machtverstärkung im Wege der Unterwerfung der Naturkräfte zu hilfreichem Vermögen und im Wege der Unterwerfung geschlagener Feinde oder ausgesogener Schuldner oder sonst wie verkommener Volksgenossen zu Sklaven, Halbfreien, Leibeigenen, Dienern, Lohnarbeitern. Ueberdies wachsen die Dimensionen der äusseren und inneren Daseinskämpfe immerfort und der Sieg ergiebt fortgesetzt grössere Anhäufungen von Güter- und Menschenmassen, welche durch Eigenthum und Herrschaft der „freien" Volkselemente einheitlich zusammengefasst sind.

Ebenso notwendig führt aber später die immer höhere Spannung und immer grossartigere Führung der Daseinskämpfe auch die Emancipation herbei und erzeugt immer mehr freie Theilung und Vereinigung arbeitstheilig gegliederter Berufsstände und Berufsanstalten, freie Wechselbezüglichkeit der Anpassung, freien Austausch der Dienste und Güter, freie Vereinigung zu Privatverbänden, Corporationen und Anstalten, zu freiheitlichen Collectivkräften des Familien-, des Privat- und des öffentlichen Rechtes; denn die früher unfreien Elemente erheben sich durch die Arbeit selbst zu höherer Entfaltung aller Kräfte. Die letztere wird als Grundbedingung höherer Grade politischer, geistiger und materieller Macht auch ein Bedürfniss der Herrschenden. Das Nähere über diesen Fortgang von der ausweichenden zur positiven Divergenz der Anpassung, von der unfreien zur freien Theilung und Vereinigung der Arbeit ist am angeführten Ort eingehend von mir nachgewiesen worden.

Bildung und Bewährung vielgliedriger Collectivkräfte, Vervollkommnung aller besonderen Theile der ringenden Collectivkräfte, charaktervolle Bethätigung jeder besonderen Kraft in ihrer eigensten Berufssphäre, Hingebung an das Ganze und Bewährung im Berufe, steigende Ausschliessung der zerstörenden Kampfweisen des Krieges, der Gewalt, der Selbsthilfe, des

Betruges und der Berückung und immer mehr Regelung und Anregung fruchtbaren Wettstreites und wechselseitiger Anpassung durch Vertrag, — das sind oder vielmehr das werden immer mehr die unerlässlichen Bedingungen der Erhaltung unserer Gattung und jedes Einzelnen als Gliedes eines Gemeinwesens. Der Drang der Daseins- und Interessenkämpfe, der Zwang der socialen Auslese arbeitet langsam diese Bedingungen, die immer mehr Bedingungen des Sieges und Ueberlebens in den höher gespannten und weiter ausgreifenden Daseinskämpfen werden. zwar unendlich langsam, aber sicher heraus. Führung des Selbsterhaltungskampfes mit vereinten Kräften, mit Hingebung für das Ganze, mit charaktervoller Berufsbewährung jedes Gliedes, mit Waffen, die keine innere Vernichtung herbeiführen, mit Ausschliessung von Gewalt und Betrug, aber mit Zulassung und Begünstigung fruchtbaren Wettkampfes — das ist es, was die sociale Auslese mehr und mehr vom Menschen erzwingt und zur conditio sine qua non der Erhaltung im Kampf mit der Natur und mit Feinden erhebt. Es läge daher nahe und wäre nicht schwierig, den im Vorstehenden eingenommenen Standpunkt ganz besonders für die entwickelungsgeschichtliche Erklärung von Recht und Moral und für eine streng empirische Erörterung der Grundfragen der Ethik zu verwerthen. Das gewählte Thema führt aber für dieses Mal nicht so weit. Nur das sei bemerkt, dass, wenn die obige Auffassung richtig ist, die obersten Postulate der Ethik als socialdynamische Notwendigkeit und als unausbleibliche Ergebnisse des Geschichtslaufes sich enträthseln.

Die ethischen Grundforderungen lauten: sittliche Gemeinschaft (viribus unitis)! dienende Hingebung an's Ganze und an die Mitglieder des Gemeinwesens als „die Nächsten“! charaktervolle Selbstbehauptung Jedermanns als eines wesentlichen Gliedes des Ganzen (suum cuique, *τὰ ἑαυτοῦ πράττειν*)! endlich Vervollkommnung aller besonderen, namentlich der die Macht des Menschen begründenden geistigen Kräfte! Nun, diese Grundsätze stehen mit dem sociologisch berichtigten Selectionsgesetz nicht nur nicht im Widerspruch, sondern gehen aus der höheren

socialen Phase des Wirkens der natürlichen Auslese selbst mit Notwendigkeit hervor und müssen durch diese einer immer höheren Reinigung, Auszeitigung und Veredlung entgegengeführt werden. Die richtige sociologische Formulirung des Selections-gesetzes wird alles langsame Werden und die unendlich grosse historisch-ethnographische Mannigfaltigkeit der positiven Rechts- und Moralsysteme, sie wird aber auch die höchsten Principien der Ethik: Vervollkommnung aller besonderen ächt menschlichen Kräfte, Berufstreue der Einzelnen, Hingebung an das Gemeinwesen und an die Nächsten erklären können. Die Erfüllung dieser Postulate ist das Geheimniss der Macht zum Siege in den Selbsterhaltungskämpfen. Diese Macht kann nur durch Concentration, Sonderung und Integration virtuos, arbeitstheilig und einheitlich zusammenwirkender besonderer Kräfte erlangt und behauptet werden.

Den Process der historischen Herausarbeitung der obigen Grundsätze zu realen Kräften des Volksgeistes nachzuweisen und die Sociologie mit den Grundfragen der philosophischen Ethik sich auseinandersetzen zu lassen, ist dem Verfasser vielleicht in einem späteren Hefte dieser Zeitschrift gestattet.

Stuttgart. A. Schäffle.

In Sachen der wissenschaftlichen Philosophie.

Herr Professor Dr. H. Ulrici hat in der von ihm mitherausgegebenen „Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik“ (Neue Folge, Bd. 70, Hft. 2, S. 224 ff.) die „Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie“ mit einem Artikel begrüsst, der seinem Charakter nach weniger als eine „philosophische Kritik“, sondern wohl mehr als ein affectiver Angriff zu bezeichnen sein möchte. Obwohl sich jener Angriff nun vorwiegend gegen mich richtet, bin ich mir doch bescheidentlich bewusst, dass ich die Ehre, den Zorn des Herrn Ulrici erregt zu haben, nicht in erster Linie meiner, bis dahin

dem Zürnenden gewiss ganz unbekannt gebliebenen Person zuschreiben darf — vielmehr dem Erscheinen dieser Zeitschrift für wissenschaftliche Philosophie, welche Zeitschrift ich als deren Herausgeber in einem kurzen Artikel einzuführen die Aufgabe hatte. Wäre der Angriff des Herrn Ulrici nur gegen mich gerichtet gewesen, so wäre ich in der glücklichen Lage gewesen, meiner Neigung zu folgen und einfach zu schweigen — mit dem dankbaren Gefühl, durch jenen Angriff nirgends getroffen, wohl aber mehrmals erheitert worden zu sein. Da aber der Schlag gegen die wissenschaftliche Philosophie überhaupt, bez. gegen deren Organ und gegen Diejenigen geführt ist, die sich zu gemeinschaftlicher Arbeit für dasselbe verbunden haben, so hat es mir als Pflicht erscheinen müssen, zu antworten. Natürlich erhebe ich mit dieser meiner Antwort nicht die Prätension, Herrn Ulrici's Urtheil zu Gunsten der wissenschaftlichen Philosophie umstimmen zu wollen — Herr Ulrici hat längst den Massstab aller Philosophie in seiner Philosophie, die mit der wissenschaftlichen aber wohl nichts gemein haben soll, gefunden —; sondern ich wünsche zunächst nur durch meine folgenden Bemerkungen den Schein nicht aufkommen zu lassen, dass die Ausfälle oder Einfälle des Herrn Ulrici verwundet hätten — da wir doch nur verwundert waren! Sodann aber hoffe ich, dass ich die immerhin gebotene Gelegenheit nicht unbenutzt habe vorübergehen lassen, den einen oder andern Begriff, der nicht nur in der wissenschaftlichen Philosophie, sondern in aller Erfahrungswissenschaft fungirt, in ein klareres Licht zu rücken. —

Um nun im Folgenden nicht den Verdacht zu erregen, dass ich Herrn Ulrici hier und da einigermassen Unglaubliches in den Mund lege, werde ich Herrn Ulrici möglichst selbst sprechen lassen; an seine Aussprüche werden sich meine Bemerkungen anschliessen. Also:

1. An die Worte des Prospectes: „Von der Voraussetzung ausgehend . . . . .“ anknüpfend, sagt Herr Ulrici:

„Eine ‚Voraussetzung‘ bleibt doch immer nur eine Voraussetzung, auch wenn sie von einer philosophischen

Zeitschrift gemacht ist. Und noch ist der uralte Satz nicht widerlegt, dass die Wissenschaft jede Voraussetzung, jede Behauptung, die sie aufstellt, begründen und beweisen müsse, weil ja sonst jede beliebige subjective Meinung, jede Schrulle mit demselben Recht Anspruch auf wissenschaftliche Geltung erheben könnte wie die wissenschaftliche Philosophie." (S. 225—226.)

Diese Bemerkung an dieser Stelle hat den Vorzug, nur unnöthig gewesen zu sein. Soviel wird Herr Ulrici selbst gewusst haben, dass ein Prospect keine logischen und methodologischen Erörterungen zu bringen pflegt, sondern nur den Standpunkt und zwar möglichst kurz zu bezeichnen hat. Weil aber in der That in den speculativen Systembildungen jede beliebige subjective Meinung, jede Schrulle mit demselben Recht Anspruch auf wissenschaftliche Geltung erhebt wie die wissenschaftliche Philosophie, so galt es, uns sofort von der Sphäre jener subjectiven Meinungen und Schrullen abzugrenzen: und darum ward als Standpunkt die Voraussetzung bezeichnet, dass Wissenschaft nur so weit möglich sei, als Erfahrung die Grundlage bildet. Durch die Erfahrungsgrundlage sollte aber der objective Charakter der wissenschaftlichen Philosophie gewährleistet werden.

2. Herr Ulrici fährt fort:

„*Wir sind daher der Meinung, dass die Philosophie zuerst und vor Allem die Frage zu beantworten hat: Lässt sich überhaupt und wie und wodurch lässt sich etwas beweisen? Denn ergäbe sich, dass, wie der Skepticismus behauptet, sich nichts beweisen liesse, Alles ungewiss sey und bleibe, so könnte offenbar von Wissenschaft nicht die Rede seyn. Die Zeitschrift für wissenschaftliche Philosophie geht auf die Frage (die ich in meiner Logik erörtert und zu beantworten gesucht habe) nicht ein; sie setzt die Möglichkeit des Beweisens und die Art und Weise (Methode) wissenschaftlicher Beweisführung stillschweigend voraus.*" (S. 226.)

Wir leugnen nicht, dass es Herrn Ulrici als ein grobes Versehen des I. Heftes unserer Zeitschrift erscheinen durfte,

sich nicht sofort mit seiner Logik auseinandergesetzt zu haben — allein der Einführungsartikel sollte kurz sein, der Prospect noch kürzer. Im Uebrigen ist nicht gesagt, dass die „Vierteljahrsschrift“ nicht auch auf diese Fragen einmal eingeht — vielleicht würdigt sie sogar einmal in einem besonderen Artikel die Logik des Herrn Ulrici! Proben dieser Logik werden schon im Folgenden enthalten sein. — Dass aber die „Vierteljahrsschrift“ auch die Behandlung erkenntnisstheoretischer Fragen sich als Aufgabe gestellt hatte, konnte Herr Ulrici schon aus dem Prospect entnehmen: es gehört in der That viel — Affect dazu, aus Prospect und Einführungsartikel jene „stillschweigenden Voraussetzungen“ herauszulesen, die Herr Ulrici herausgelesen hat, wie es viel Affect verlangte, alle die Ansinnen an einen Einführungsartikel zu stellen, welche sich Herr Ulrici gönnte — wir werden noch genauer sehen, inwiefern.

3. Anknüpfend an meine Worte: „Philosophie will in erster Linie Wissenschaft sein“ und, wie es scheint, denselben zustimmend, fährt Herr Ulrici fort:

„Aber will die Philosophie Wissenschaft seyn, — und das und nichts Andres hat sie, wie bemerkt, stets und von jeher gewollt, — so ergiebt sich die Frage, nicht wie ist wissenschaftliche Philosophie, sondern, da unwissenschaftliche keine Philosophie wäre, wie ist Philosophie überhaupt möglich.“ (S. 226.)

Aus dem Vordersatz: „dass die Philosophie stets Wissenschaft sein wollte“, scheint sich also nach der von uns leider vernachlässigten Logik des Herrn Ulrici zu ergeben, dass Philosophie stets Wissenschaft war. Nach meiner, allerdings nicht auf dem Boden der Ulrici'schen Logik erwachsenen Ansicht scheint aber „Etwas sein wollen“ und „Etwas sein“, „Etwas leisten wollen“ und „Etwas geleistet haben“ nicht so ganz identisch. Machen wir doch eine Anwendung auf denjenigen Theil der Philosophie, welche vermuthlich gerade Herr Ulrici für deren werthvollstes Kleinod erachten wird: auf die Metaphysik. Herr Ulrici wird also jede metaphysische — sagen wir nicht: „*Schrulle*“, sondern nur: Meinung, welche einmal in

der Geschichte der Philosophie aufgetreten ist, für Wissenschaft halten, eben weil sie Wissenschaft sein will. Durch dieses ebenso scharfsinnige wie einfache Verfahren ist nun — wir müssen das anerkennen! — in der That viel gewonnen: die Metaphysik erreicht ihr höchstes Entwickelungsziel, als Wissenschaft auftreten zu können, jetzt leicht und sicher: sie will und so ist es geschehen!

Es sei mir verziehen, wenn ich persönlich — trotz der überraschenden Vorzüge jenes Verfahrens — nicht umhin kann, den Zweifel zu hegen, dass allerdings die Metaphysik zwar unter dem Scheine einer Wissenschaft unaufhörlich gross thut, dass sie aber doch vielleicht nur in der eigenen Anmassung eine Wissenschaft sei. Freilich — ein solcher Zweifel beleidigt Jedermann, dessen Habseligkeit vielleicht in diesem vermeinten Kleinode bestehen möchte: aber der erregte Affect ändert an dem Thatbestand nichts, dass eine Meinung nicht nothwendigerweise Wissenschaft ist, wenn sie es sein will*). Und hieran ändert es auch nichts, wenn die betreffende Meinung alles Ernstes „stets sich selbst als Wissenschaft gefasst und gerirt . . . . und allgemein auch dafür gegolten hat" (Ulrici, a. a. O., S. 224). Wir möchten doch andere Nachweise verlangen, um eine Meinung oder selbst ein System von Meinungen zum Rang einer Wissenschaft zu erheben — der Scharfsinn oder die Schwerfälligkeit der geistigen Operationen, mit denen eine Meinung aufgestellt, die Gelehrsamkeit, mit der sie verbrämt, der Ernst, mit welchem sie aufgefasst, die Umständlichkeit und Feierlichkeit, mit welchen sie vorgetragen wird, und endlich

*) Um Herrn Ulrici vor dem Eindruck zu schützen, als ob ich mir erlaubt hätte, mich so präcis gegen den selbstverständlichen Wissenschaftscharakter der Metaphysik auszusprechen, als es vielleicht in den gesperrt gedruckten Worten geschehen zu sein scheint, bemerke ich, dass diese verurtheilenden Ausdrücke von Kant herrühren, der sie in einer Schrift gebrauchte, welche den beachtenswerthen Titel führt: „Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können".

auch die allgemeine Anerkennung, die eine so behandelte Meinung als „Wissenschaft" eventuell finden mag — Alles das beweist uns nicht, dass sie „Wissenschaft" sei! Alle diese Erscheinungen können sich an einer Wahnidee der Folie raisonnante zeigen — aber selbst ein vollendetes System von solchen Wahnideen macht uns noch immer keine Wissenschaft aus.

Sollte aber Herr Ulrici, mit der Wendung: „da unwissenschaftliche Philosophie keine Philosophie wäre", urgiren wollen, dass nur solche philosophische Lehren, welche auch Wissenschaft sind, zur Philosophie gerechnet werden dürfen, so würden wir ihm nur dankbar sein können. Denn daraus würde folgen, dass nicht jedes historisch vorliegende philosophische System, sondern nur jedes wissenschaftliche philosophische System Philosophie sei. Wir könnten nicht mehr wünschen — auch von Herrn Ulrici nicht. Vorläufig aber bescheiden wir uns, nur zwischen der Philosophie, welche Wissenschaft sein will, und der Philosophie, welche auch Wissenschaft ist, einen Unterschied zu machen.

Wären wir in unserer modernen Denkentwickelung bereits allgemein so weit, nur die wissenschaftliche Philosophie als Philosophie gelten zu lassen, dann allerdings hätten wir nicht nöthig gehabt, unsere neue Zeitschrift mit der Bezeichnung: „für wissenschaftliche Philosophie" zu versehen. Aber da die Sache so günstig eben noch nicht liegt, kennzeichneten wir genauer, was wir wollten. — Die Berechtigung einer **Unterscheidung** zwischen wissenschaftlicher und unwissenschaftlicher Philosophie kann nur ein Intellect bestreiten, welcher zwischen „Wissenschaft sein wollen" und „Wissenschaft sein" nicht zu unterscheiden vermag; die Berechtigung, die „Vierteljahrsschrift" mit dem Zusatz **„für wissenschaftliche Philosophie"** zu versehen, vermag man aber nur dadurch aufzuheben, dass man nachweist, dass die Arbeiten, die wir veröffentlichen, in der That nur philosophisch und nicht auch wissenschaftlich sind. Diesen Nachweis hat Herr Ulrici nicht erbracht, er hat ihn nicht einmal zu erbringen versucht —

und so dürfen wir also getrost, auch gegen seinen Einspruch, den Titel beibehalten, welcher Herrn Ulrici's Unwillen, wie es scheint, in besonderem Masse erregt hat, den Titel: „für wissenschaftliche Philosophie".

Mit jenem Zusatz, dass wir bestrebt sein werden, wissenschaftliche Philosophie zu treiben, ist nicht gesagt, dass von allen gleichzeitig erscheinenden philosophischen Zeitschriften und Revuen wir die einzige zu sein behaupteten, welche in Wahrheit diese Tendenz habe, obwohl nur wir sie ausdrücklich hervorgehoben — unsere Ankündigung hatte keine Kritik anderer, sondern eben nur eine Ankündigung unserer Zeitschrift zu sein.

So viel beiläufig über den, vom Einführungsartikel dann übrigens begrifflich näher bestimmten Zusatz „wissenschaftlich" auf dem Titel der „Vierteljahrsschrift", den Herr Ulrici bemäkeln zu müssen geglaubt hat (S. 224—225).

4. Herr Ulrici wendet sich nun zu den zwei Bedingungen, welche, dem Einführungsartikel gemäss, zur Constitution aller Wissenschaft, deren Begriffe nach, erfüllt sein müssen:

„Gleich die erste der aufgestellten Bedingungen scheint uns wiederum auf einer blossen Voraussetzung zu beruhen. Es versteht sich zwar von selbst, dass ‚die begriffliche Erfassung und Gliederung des Materials' ein nothwendiges Erforderniss aller Wissenschaft ist; denn nur dadurch kann ihr Inhalt Allgemeingültigkeit erlangen. Aber es fragt sich, ob und wie allgemeingültige Begriffe überhaupt und insbesondere, ob sie auf dem Wege der Erfahrung zu gewinnen sind. . . . . In der ‚Erfahrung' sind uns diese allgemeinen, allen Objecten gemeinsamen Merkmale keineswegs gegeben." (S. 227.)

Der Schein der Berechtigung dieser Polemik ist durch einen Kunstgriff erzeugt: der Einführungsartikel stellte die Frage gar nicht auf die „Allgemeingültigkeit" der Begriffe in dem Sinne, ob es Merkmale gäbe, welche in der That allen Objecten gemeinsam und nun blos zu sammeln seien. Der überaus feine „kritische" Gedanke, dass man nicht

alle Einzeldinge *„empirisch kennen lernen“* (S. 227) könne, ist denn doch heut zu wohlfeil, als dass nicht auch wir in seinem Besitze gewesen wären. Die Fragestellung des Herrn Ulrici ist dogmatistisch; diejenige des Einführungsartikels war empiristisch gemeint. Die nähere Andeutung, die ich im Folgenden gebe, soll nicht mehr als meine persönliche Ansicht sein:

Die Wissenschaft, sagte ich, hat nicht jede beliebige Eigenthümlichkeit eines Einzelobjects (sei dieses nun ein Ding oder ein Vorgang) zu notiren, sondern diejenigen Merkmale zu sammeln, welche allen Einzeldingen gemeinsam, also allgemein sind. Die Wissenschaft, füge ich nun hinzu, unterscheidet also an gleichartigen, die Gleichartigkeit zumeist in mehr oder minder naiver Weise durch einen gleichen Namen (N) andeutenden Einzelobjecten (O) zwischen solchen Merkmalen, welche nur bei dem einen oder dem anderen Objecte vorkommen, also bei den verschiedenen Objecten verschieden (V) sind, und solchen Merkmalen, welche allen zur Vergleichung vorliegenden, also allen gegebenen, bez. bekannten Objecten gemeinsam zugehörig (G) sind. Für den (wahrscheinlichen) Fall nun, dass G, wie es die Wissenschaft durch ihre methodische Untersuchung gefunden hat, und G, wie es die unwissenschaftliche naive Betrachtung annahm, nicht die gleichen sind (dass sich also etwa ein vermeintliches G wissenschaftlich als V, ein vermeintliches V wissenschaftlich als G erweist) — für diesen Fall wird der wissenschaftliche Begriff OB andere Merkmale enthalten, als ursprünglich durch N repräsentirt wurden. Dann wird also im naiven Denken unter N etwas Anderes verstanden werden, als in der Wissenschaft, wie z. B. die „Kraft“ für das naive Denken etwas Anderes ist, als für die wissenschaftliche Mechanik, und „Licht“ etwas Anderes für die naive Auffassung als für die physiologische Optik. Ist aber die Bedeutung des N und wird sie in den meisten Fällen eine andere sein im naiven Sprachgebrauch und im wissenschaftlichen, so müssen wir jenen als nN von diesem als wN unterscheiden.

Die Vorstellung nun, welche durch wN repräsentirt wird, ist der wissenschaftliche Objectsbegriff OB, welcher seinerseits

wiederum die Stelle der Objecte O selbst vertritt. Da der Inhalt von OB durch wissenschaftliche Beobachtung, also empirisch — durch ächte Erfahrung gewonnen ist, bezeichnen wir OB als eOB. Wir weisen aber darauf hin, dass hier e = w und umgekehrt auch w = e ist, weil die Wissenschaft keine andere Methode zur Feststellung und Vergleichung der wahrhaft vorhandenen Merkmale anzuwenden hatte, als eben genau zu beobachten, d. h. Erfahrungen über das resp. Vorhandensein zu eruiren.

eOB ist also der wissenschaftliche oder Erfahrungsbegriff, der von allen bekannten O, also in Bezug auf die bekannten O erfahrungsgemäss allgemein gilt. Hierdurch ist das Urtheil gewonnen: Jedes bekannte O, welches durch wN repräsentirt wird, hat die Merkmale von eOB, oder abgekürzt: „ist" eOB.

Die Aufgabe ist nun nicht, aus diesem Satz das Urtheil abzuleiten: „alle wN sind eOB"; diese Formel scheint mir an dem Fehler zu leiden, an dem zu einem grossen Theil die scholastische und die dieser entstammende Logik krankt: an einer Unklarheit über die Bedeutung des wN, das selbst noch unvollkommen genug existirte, da es erst mit der Constituirung der inductiven Wissenschaften sich aus dem nN reiner entwickeln konnte. Wir haben vielmehr die Formel zu gewinnen: Jedes unbekannte O, welches durch wN repräsentirt wird, ist eOB („ist" wieder als abgekürzter Ausdruck für: hat die Merkmale von eOB, oder: fällt unter den wissenschaftlichen Objectsbegriff eOB).

Diese Formel aber: „Jedes unbekannte O, welches durch wN repräsentirt wird, ist eOB", wird durch eine einfache Ueberlegung gewonnen: Da nämlich wN nur eOB, d. h. die Objecte mit den in eOB enthaltenen Merkmalen repräsentirt, so muss jedes Mal, wenn die Repräsentation durch wN stattfindet, auch die Merkmalsumme von eOB vorhanden sein. Andernfalls repräsentirt eben wN das Object nicht. Wie eOB eine Function der Objecte O ist (sofern nämlich das Urtheil O richtig sein soll), so ist wN eine Function von eOB: fehlt eOB, so tritt wN nicht ein; ist aber mit einem

bestimmten Object auch erfahrungsgemäss eOB gegeben, so tritt wN ein. Folglich, wenn nur wo eOB statthat, auch wN stattfindet, so muss auch immer oder alle Mal, wo wN statthat, eOB statthaben.

Dass erfahrungsgemäss in der Wissenschaft wirklich wN eine Function von eOB ist, zeigt sich überall da, wo ein ursprünglich durch wN repräsentirtes Object erfahrungsgemäss Merkmale aufweist, welche in allen wesentlichen Punkten mit eOB übereinstimmen, in Einem aber darüber hinauswächst und dieses Eine Merkmal nur diesem Object zukommt: es tritt dann eine Differenzirung von wN ein, indem es durch eine nähere Bestimmung determinirt wird = (wN)d. Ist aber der Unterschied, den das neue, zunächst auch durch wN repräsentirt gewesene Object aufweist, grösser oder fundamentaler als die Uebereinstimmung, so producirt sich eine ganz neue Repräsentation, d. h. eine neue Benennung = (wN)p.

Das wN „Mensch" ist nach dieser Ansicht nichts als die Repräsentation eines bestimmten Complexes von Merkmalen = eOB. Nehmen wir an, zu diesen Merkmalen gehöre die „Sterblichkeit" S und es finde sich an einer Naturerscheinung der Complex eOB mit Ausnahme der „Sterblichkeit" S, so wird nach Massgabe der Bedeutung, die dem Merkmale „Sterblichkeit" beigelegt wird, entweder der Complex eOB—S noch durch „Mensch" repräsentirt werden, aber mit der Determination: „nicht-sterblich" = (wN)d; und es wird dann das durch den Gegensatz hervorgetriebene S auch den ursprünglichen wN modificiren, also etwa jetzt der bisher bekannte sterbliche „Mensch" genauer von dem nunmehr bekannten nicht-sterblichen „Menschen" als der „sterbliche Mensch" = wNδ unterschieden werden: also Differenzirung des wN in wNd und wNδ (wN „ist" entweder wNd oder wNδ). Oder aber: ich fasse den Complex eOB — S als eine fundamental abweichende neue Erscheinung auf und schaffe für sie eine neue Repräsentation, etwa „Theoid" = (wN)p. Da also jedenfalls der erfahrungsgemässe Mangel von S einen sonst mit eOB übereinstimmenden Complex von der Repräsentation „Mensch" abscheidet —

(w N)d oder (w N)p deckt sich eben nicht mit w N — so vertritt diese Repräsentation „Mensch" nur solche eOB mit S; diese Thatsache nimmt sich nun aus als der Satz: „Alle Menschen sind sterblich".

So regulirt also in der Wissenschaft fortwährend die Erfahrung die Repräsentation — und in diesem Sinne würde ich zu sagen wagen: der Satz: „alle Menschen sind sterblich" sei ein Erfahrungssatz, obwohl ich in der That nicht „alle Menschen" empirisch kennen gelernt habe, geschweige denn, dass ich sie hätte alle sterben sehen. Der Ausdruck „alle" ist demnach selbst nur eine (ungenaue) Repräsentation für die Thatsache, dass man eigentlich mit einem Begriff operirt; genauer formulirt, würde der Satz heissen: das Wort „Mensch" repräsentirt einen Begriff, zu dessen Inhalt erfahrungsgemäss das Merkmal der Sterblichkeit gehört.

Einer anderen Gelegenheit bleibe vorbehalten, den Satz der Identität innerhalb dieser Auffassung zu betrachten; hier füge ich nur noch eine Bemerkung über die Nothwendigkeit hinzu.

Der Einführungsartikel sagte, die Wissenschaft habe nur solche Begriffe zu sammeln, welche (in dem angegebenen) Sinne allgemein „und welche, um ein der Beurtheilung entgegentretendes Object als ein Bestimmtes wiedererkennen zu lassen, in jedem Object wiederkehren müssen, also zu dieser Recognition nothwendig sind". Herr Ulrici hätte wohl hieran merken können, wie wenig die ganze Fragestellung im Einführungsartikel dogmatistisch gehalten war! Der Gedanke scheint mir an sich einfach genug zu sein: Gesetzt, ein bestimmtes eOB bestände aus den Merkmalen a, b, c . . . . und würde repräsentirt durch (ein bestimmtes) w N; so wäre jede Erscheinung, welche erfahrungsgemäss nicht a oder nicht b oder nicht c u. s. f. aufwiese, auch nicht durch eOB recognoscirbar, mithin nicht durch w N repräsentirt. Es müssen also in jedem O, welches mit dem Anspruch auf Constanz durch w N repräsentirt zu werden verlangt, die Merkmale a, b, c . . . nothwendig vorhanden sein, um in ihm eOB wiederzuerkennen —

andernfalls ist es nicht eOB gleichzusetzen und wird nicht durch wN repräsentirt (im gewöhnlichen Sprachgebrauch der Logik: es „ist“ nicht wN, z. B. „ein Mensch“).

Ich habe mich mit diesen Andeutungen — die nur zeigen sollten, dass die dogmatistische Fragestellung nicht auf Seiten des Einführungsartikels war — auf das Nothwendigste beschränken müssen; der Affect des Herrn Ulrici wird freilich noch viele Fragen aufzuwerfen haben, die diese kurzen Bemerkungen nicht eingehend erörtert haben — gerade wie er ihn, wie bereits angedeutet, dem Einführungsartikel zumuthen liess, so viel Abhandlungen zu bringen, als er ungefähr Sätze enthalten durfte.

5. Da Herr Ulrici unsere Auffassung des „Wesens“ nur durch ein, mit ausnahmsweiser Zurückhaltung gesetztes Fragezeichen anpolemisirt hat, so gehen wir zu seiner Auffassung des „Gesetzes“ über. Nach Herrn Ulrici hat es sich der Einführungsartikel mit dem Begriff des „Gesetzes“ „doch etwas zu leicht gemacht“:

„Denn dadurch, dass der Begriff statt Einzeldinge Einzelvorgänge mit gemeinsamen Merkmalen umfasst, kann er offenbar nicht zum Gesetz werden. Der Begriff des Gesetzes fordert, dass ihm gemäss etwas geschieht. Von Gesetz kann mithin erst die Rede seyn, nachdem die Kraft oder Thätigkeit gefunden ist, von denen Vorgänge ausgehen, und nachdem dargethan ist, dass diese Kraft in einer bestimmten sich gleich bleibenden (weil in ihrer Natur liegenden) Weise wirke. Denn eben diese Weise ist das Gesetz, dem gemäss sie selbst thätig ist, dem gemäss also auch die Vorgänge (als ihre Thaten) erfolgen und auf dem die begriffliche Gleichheit ihrer Merkmale beruht.“ (S. 228.)

Also nach Herrn Ulrici ist die sich gleichbleibende Weise, in der eine Kraft wirkt, das Gesetz, dem gemäss sie selbst thätig ist. Wodurch erkennt nun Herr Ulrici die gleichbleibende Weise der Wirksamkeit? Doch wahrscheinlich, indem er die einzelnen Wirkungsweisen vergleicht und die gleichen Momente (G) zu einem Begriff (eOB) dieser einzelnen Wirkungs-

weisen sammelt. Also bis jetzt ist sein „Gesetz, dem gemäss die Kraft wirkt“, nichts als ein allgemeiner Begriff; er wird auch nicht mehr (ausser in der Ansicht des Herrn Ulrici), wenn man die Constanz der Wirkungsweise einer „Kraft“ damit erklärt oder zu begründen sucht, dass sie, diese constante Wirkungsweise, in ihrer „Natur“ läge; denn die „Natur“ eines Dinges ist nichts als die Hypostase der constanten Eigenschaften derselben, d. h. wieder des Begriffs e O B.

Dass Herr Ulrici das Gesetz von den empirischen Vorgängen auf die „Kraft“, von der sie „ausgehen“ sollen, zurückschiebt, macht die Sache nicht annehmlicher. Denn die „Kraft“ wird wieder nur erkannt an ihren Wirkungen — d. h. aber wieder: eben an den Vorgängen oder Veränderungen selbst. Herr Ulrici setzt sich mithin — wenn wir ihn überhaupt recht verstanden haben — dem Verdacht einer doppelten Hypostase aus, nämlich 1) die gleichen Merkmale der Vorgänge auf eine mythisch-anthropomorphistische Kraft bezogen — und 2) in diese „Kraft“ noch eine „Natur“ hineinappercipirt zu haben. Diese Natur der Kraft oder Kraft der Natur erinnert in erfrischender Weise an die *vis dormitiva*, vermöge welcher der Mohn (in Molière's ‚Malade imaginaire‘) den Schlaf bewirkt.

Eliminirt man diese Hypostasen, so bleibt nichts übrig, als die gleichen Merkmale vergleichbarer Vorgänge oder Veränderungen, welche, als causale aufgefasst, sich als gleichbleibende Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung darstellen. Das heisst aber nichts Anderes als constante Verhältnisse zwischen einer Veränderung und dem, was den der Veränderung vorhergehenden Zustand alterirte. Eine Kraft in einem anderen Sinne, als dem einer Bewegungsänderung erfahren wir, soviel ich wenigstens sehe, nicht. Alles Andere dürfte transscendent sein — d. h. verkümmerte Anthropomorphismen.

Fasst man nun aber die constanten Momente (G) jener Beziehungen zusammen, so erhält man den empirischen oder wissenschaftlichen Begriff e O B dieser Beziehungen, d. h. also das Gesetz. Der Ausdruck „Gesetz“ ist allerdings anthropomorphistisch: dies ist entwickelungsgeschichtlich nur zu begreiflich

und darf nicht, wenigstens nicht in der Wissenschaft, dazu veranlassen wollen, hinter dem Ausdruck mehr zu suchen, als eben einen Anthropomorphismus.

6. „*Wenn wir auch zugestehen wollten, dass die Ableitung höherer Begriffe insofern auf der Grundlage der Erfahrung ruhe, als die niederen aus ihr gewonnen werden, so ist doch diess Ableiten für eine auf die Erfahrung allein sich basirende Wissenschaft ein willkürliches Thun, da die Erfahrung dazu keinen Anlass giebt. Vielmehr wie schon die ‚begriffliche Erfassung' des Materials, die Ableitung der ‚niederen' Begriffe, im Grunde ein Hinausgehen über die Erfahrung ist, so und noch entschiedener beruht die Ableitung der ‚höheren' Begriffe wie überhaupt die begriffliche ‚Gliederung' des Materials nicht auf der Erfahrung, sondern auf einem Bedürfniss oder Triebe unsers eignen Intellects.*" (S. 228.)

Nicht als ob wir darauf Werth legten, doch der Genauigkeit willen, constatiren wir zuerst, dass Herr Ulrici halb und halb zugiebt, dass die Ableitung höherer Begriffe in gewissem Betracht auf der Erfahrung beruhe. Im Uebrigen ist es gut, dass wir uns von Anfang an nicht mit der Hoffnung geschmeichelt haben, mit Herrn Ulrici in wissenschaftliche Uebereinstimmung zu gelangen! Denn angesichts des Begriffes der Erfahrung stehen sich hier Herr Ulrici und der Einführungsartikel so ziemlich diametral gegenüber.

Herr Ulrici meint: die Ableitung höherer aus niederen Begriffen sei für die wissenschaftliche Philosophie ein „willkürliches Thun, da die Erfahrung dazu keinen Anlass giebt", — ist ihm doch schon die begriffliche Erfassung des Materials „ein Hinausgehen über die Erfahrung".

Der Einführungsartikel dagegen ist von dem Standpunkte aus geschrieben worden, dass in der begrifflichen Erfassung und Gliederung des Materials mit das Wesen der Erfahrung liege. — Diese Behauptung mag Herrn Ulrici „kühn" erscheinen; das ist aber kein Grund, sie nicht aufzustellen.

„Erfahrung" ist zunächst nicht völlig identisch mit (sinnlicher) „Empfindung". Das Thier, das „Erfahrung" besitzt, ent-

hält beim Anblick z. B. eines Feindes mehr in seinem Bewusstsein als die augenblickliche Gesichtsempfindung, die das „unerfahrene" Individuum hat. — „Erfahrung" enthält ein Mehr, nämlich die Reproduction früherer Eindrücke, die zu dem Complex der gegenwärtigen sinnlichen Eindrücke, seinen Inhalt mitbestimmend, hinzutreten; die früheren, jetzt reproducirten Eindrücke waren aber mit einem dem gegenwärtigen sinnlichen Eindrucke gleichartigen früheren Eindruck associirt.

Schwieriger ist das Verhältniss der „Erfahrung" zur „Wahrnehmung" zu bestimmen. Wir beginnen diese Bestimmung mit einer kurzen Untersuchung des Verhältnisses, in welchem die „Wahrnehmung" zur „Empfindung" steht: auf diesen Bestimmungsweg werden wir schon durch den Umstand gewiesen, dass „Erfahrung" ja vielfach mit „Wahrnehmung" geradezu gleichgesetzt wird.

Die Wahrnehmung ist, wie die Erfahrung, nicht schlechtweg identisch mit der (sinnlichen) Empfindung E; allerdings enthält die Wahrnehmung, normal als Hauptbestandtheil, einen Complex (sinnlicher) Empfindungen = EC. Aber zweierlei zeigt sich noch in der Constitution der Wahrnehmung.

Erstens: EC enthält nicht sämmtliche Eigenthümlichkeiten des Objectes O selbst; d. h. das Gehirn bringt nicht alle Theile gleichmässig zu Bewusstsein, die sich auf der Retina abbilden, obwohl alle Theile, die die Retina erregen, indem sie sich auf ihr abbilden, um das Bewusstsein concurriren. Vielmehr gelangen in erster Reihe nur diejenigen Theile zu Bewusstsein, welche nach dem bekannten Princip der häufigsten Reizung das Bewusstsein am leichtesten erregen: das sind aber diejenigen Theile, welche das erregende O mit anderen gleichartigen O gemeinsam hat, = G. Der Inhalt der Wahrnehmung von O ist also nicht eine complete Wiedergabe, sondern eine Auswahl der Merkmale von O; und zwar werden zuvörderst die gemeinsamen Merkmale (G) wiedergegeben. Der sinnliche Inhalt der Wahrnehmung ist also eine Allgemeinanschauung, so sehr sie auch prätendiren mag, eine völlig individuale Anschauung zu sein. Ich bezeichne das wahr-

haft empfundene Object — das Object, wie es in der Empfindung der Wahrnehmung besteht — als OE.

Sodann: wenn nach dem Gesagten die Wahrnehmung einerseits weniger enthält, als das bestimmte Object, so enthält sie andererseits wieder mehr als die bestimmte Empfindung. Beim Anblick eines Stückes „Zucker" enthält mein Wahrnehmungsbewusstsein mehr, als die präsente Empfindung lehrt. Vor Allem die dritte Dimension; aber auch andere Associationen mischen sich in den Inhalt des Empfindungscomplexes EC ein, z. B. Tastgefühle, Geschmackseindrücke. Und zwar werden sich diese Zuthaten, welche aus früheren, von gleichartigen Objecten gewonnenen Eindrücken stammen, um so entschiedener dem präsenten Eindrucke einfügen, je häufiger sie mit den früheren gleichartigen Eindrücken verbunden — je mehr sie also den gleichartigen O gemeinsam waren. Also auch hier werden in der Concurrenz, solche Zuthat zum Empfindungsinhalt OE in der Wahrnehmung zu werden, es die G sein, welche die beste Chance des Sieges haben. Der Zuwachs, den OE erhält, wird demnach durch G gebildet: die Wahrnehmung ist OE + G, und der Empfindungscomplex EC = OE wird erst durch den Zuwachs von G zur Wahrnehmung. In der That ist „einen Baum empfinden" und „einen Baum wahrnehmen" zweierlei.

Sieht man das Kennzeichen des Begrifflichen darin, dass es das Allgemeine enthält, so ist das Begriffliche schon in der Objectsempfindung, in dem OE, angelegt — denn auch sie enthält das Allgemeine (in dem angegebenen Sinne)*). In der

*) Damit ist nicht gesagt, dass die Empfindung nur das den betreffenden Objecten Allgemeine enthalte. Ein Moment kann mitangeschaut werden, welches, als Vorstellung betrachtet, seine Fähigkeit, bewusst zu werden, aus anderen Quellen als dem Umstande, dass alle empfundenen gleichartigen O es besessen hätten, bezogen hat. Aber läuft nicht selbst der wissenschaftliche Begriff fortwährend Gefahr, „Zufälliges" mit in seinen Inhalt aufzunehmen? Besteht nicht gerade in der Sonderung des „Zufälligen" vom „Wesentlichen" mit der schwerere Theil aller wissenschaftlichen Begriffsbearbeitung?

Wahrnehmung aber ist das Begriffliche bereits zu massgebender Bedeutung entwickelt. Denn in welcher Weise fungirt der Zuwachs G? Wenn ich von einem weissen Körper von bestimmter Form, und dessen Oberfläche das Licht in einer bestimmten Weise reflectirt, sage: das ist ein Stück Zucker, so habe ich die gegebene Empfindung OE gleichgesetzt all' den Merkmalen, welche der „Zucker" für mein Bewusstsein enthält, und zwar nicht den Merkmalen eines ganz bestimmten Stückes Zuckers (sonst würde ich gesagt haben: das ist jenes bestimmte Stück Zucker), sondern des Zuckers überhaupt — und das heisst eben: ich habe das gegebene OE mit den allgemeinen Merkmalen (G) des Zuckers, also begrifflich erfasst („appercipirt"). — Ich möchte sogar die Behauptung wagen, dass auch da, wo ich ein Stück Zucker als ein bestimmtes wiedererkenne, die Erfassung des gegenwärtigen Eindrucks durch den bestimmten älteren eine der begrifflichen ganz analoge ist: und zwar entweder weil in die Vorstellungsmasse, welche das Einzelobject enthält (bez. enthalten soll), doch vorwiegend nur das Gemeinsame einging, diese also aus G gebildet wird; oder aber, event. zugleich, weil das Einzelobject in verschiedenen aufeinander folgenden Momenten der Zeitreihe gesehen wurde und mithin eine Reihe von Erregungen darstellt, deren Gemeinsames (G) nach dem Princip der häufigsten Reizung vorwiegend bewusst wurde.

Also: statt dass die begriffliche Erfassung des empfundenen Objectes = OE „im Grunde ein Hinausgehen über die Erfahrung" ist, ist sie vielmehr im Grunde die Form selbst, in welcher sich die Erfahrung vollzieht, insofern Erfahrung = Wahrnehmung ist. Sie gehört demnach zum Wesen der „Erfahrung", insofern „Erfahrung" nicht identisch mit „Empfindung" ist, sondern vielmehr sich von ihr eben durch die Function des Zuwachses G unterscheidet (obwohl sie doch auch andererseits Empfindungen als wesentliches Bestandtheil enthält).

An dieser Thatsache ändert nichts, dass all' die Begriffe „Empfindung", „Wahrnehmung", „Erfahrung" in einander überfliessen; ein Einwand, der sich hierauf gründete, richtet sich

in letzter Instanz gegen die Geltung fester Begriffe überhaupt — und der ist dann an anderem Ort bejahend oder verneinend zu beantworten. —

Wir werfen jetzt einen Blick auf das Verhältniss der auffassenden Vorstellungsmasse G zu dem empfundenen Object OE. G wurde gebildet aus dem Inhalt früherer Empfindungen; deren Inhalt war aber selbst vorwiegend das G der gleichartigen empfundenen Objecte OE, also das Allgemeine der gleichartigen Objecte. Es ward schon angedeutet, dass mithin im Inhalte eines Empfindungscomplexes gerade das Begriffliche auch das Empfundene ist. Nun ist es aber völlig von der Beschaffenheit des empfindenden Subjectes abhängig, was von seinem Bewusstsein als „gleichartig" behandelt wird. Wir unterscheiden z. B. zwischen einem Organismus und einem Steinblock — auf einer niederen Stufe ist das vielleicht nicht geschehen. Hier wird dann eventuell der Empfindungscomplex, den ein Thier hervorruft, das OE des Thieres = dem OE sein, welches ein Steinblock oder auch eine Pflanze erzeugt, sodass also das OE des thierischen Körpers, der Pflanze und des Steinblockes in G′ zusammenfallen und durch einen gemeinsamen Namen nN′ bezeichnet und vertreten werden. Bei einer anderen Gelegenheit tritt vielleicht ein G″ in's Bewusstsein, das nur Thier und Pflanze gehört, und wird durch ein nN″ festgehalten; die Auffassung eines Steines durch die von nN″ repräsentirte Vorstellungsmasse G″ gelingt nicht, d. h. die Empfindung des Steines (OE) wird nicht zu derjenigen Wahrnehmung (OE + G), welche nN″ vertritt (nämlich OE + G″): und so bleibt die Sphäre der Wahrnehmbarkeit eines OE als nN″ auf Thier und Pflanze beschränkt — die Sphäre der begrifflichen Erfassung durch das von nN″ repräsentirte G″ erweist sich also enger oder niederer als diejenige, welche nN′ vertrat. Bei einer dritten Gelegenheit wird etwa ein G‴ bewusst, das nur Pflanzen gemeinsam ist, und es wird mit nN‴ bezeichnet; derselbe Process wiederholt sich: eine noch engere Wirksamkeitssphäre von G‴, als diejenige von G″, liegt vor.

Man sieht, dass die G′, G″, G‴, welche durch ihre begriff-

liche Function OE zur Wahrnehmung erheben und sich selbst durch diese begriffliche Function in der Verbindung mit N′, N″, N‴ zum Begriff OB entwickeln — ich sage, man erkennt, dass die G′, G″, G‴ einfach durch die differenten Empfindungen selbst hinsichtlich ihrer „Höhe“ differenzirt werden. Insofern als auch die Empfindung mit zum Wesen der Erfahrung zu rechnen ist, können wir also allerdings sagen, dass die begriffliche Gliederung des Materials (= der empfundenen Objecte, OE) „auf der Erfahrung beruht“ — wenn wir nicht den wohl genaueren Ausdruck vorziehen: dass Erfahrung sich in der Form begrifflicher Gliederung vollzieht, wie roh und unvollkommen diese Gliederung auch ursprünglich sein mag. — Hieran ändert nichts, dass was im naiven Denken eine unbewusst bleibende Verrichtung ist, in der Wissenschaft bewusste Forderung und Thätigkeit wird: die methodische Vervollkommnung unserer Functionen ändert doch wohl deren Wesen nicht ab *). —

Wer nun aber nicht gesonnen ist, „Wahrnehmung“ und „Erfahrung“ als vollkommen gleichwerthige Begriffe zu gebrauchen, wird vielleicht geneigt sein, den Unterschied zwischen beiden darin zu finden, dass die Erfahrung insofern eine Weiterentwickelung der Wahrnehmung ist, als sie eine Auffassung einer Wahrnehmung durch den Inhalt anderer Wahrnehmungen darstelle; analog der Weise, wie sich die Wahrnehmung aus der Empfindung dadurch entwickelt, dass der Inhalt früherer Empfindungen ein G bildet, mit welchem eine gegenwärtige Empfindung aufgefasst wird. Wie also die Wahrnehmung eine einheitliche Combination von Empfindungen, so die Erfahrung eine einheitliche Combination von Wahrnehmungen. Neben diesem Unterschiedsmerkmal, welches sich bei der Fixirung des wissenschaftlichen Sprachgebrauches, soweit er die erwähn-

*) Vergleiche — zur Lehre von der Constitution der ursprünglichen abstracten Begriffe: L. Geiger, Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft, Bd. II, Stuttgart, 1872; zur Lehre der Apperception der Empfindungen: H. Steinthal, Abriss der Sprachwissenschaft, Theil I, Berlin, 1871.

ten Begriffe betrifft, der Beachtung wohl empfiehlt, dürfte noch auf ein zweites aufmerksam zu machen sein.

Es scheint nämlich, dass der gewöhnliche Sprachgebrauch — und aus ihm pflegt sich der wissenschaftliche zu entwickeln — dem Ausdruck „Erfahrung“ doch da einen gewissen Vorzug vor dem Ausdruck „Wahrnehmung“, mit welchem er sonst promiscue angewendet wird, giebt, wo der Erkenntnisswerth eines Erlebnisses betont werden soll. „Erkenntnisswerth“ ist hier nicht in der Richtung einer inhaltlichen Uebereinstimmung des Denkens mit dem Gedachten verstanden; sondern in der Richtung auf den Umfang und die bleibende Bedeutung der Lehre, welche das betreffende Erlebniss gewährt. So ist der Fall nicht selten, dass ein Liebender, dem die Geliebte untreu geworden, „alle“ Weiber für treulos erklärt — und sein Urtheil damit motivirt, dass er es „erfahren“ habe; so liegt dem Urtheil: „X ist ein schlechter Mensch — ich habe es erfahren“ vielleicht auch nur Ein entsprechendes Erlebniss zu Grunde, das freilich einen grösseren Eindruck machte als andere entgegenstehende. In solchen Fällen hat also ein Specialmerkmal eine begriffliche Function übernommen*), und die Vorstellung der „Erfahrung“ enthält die Wahrnehmung mit der Nüance, dass der Wahrnehmungsinhalt begriffliche Geltung habe, bez. haben solle.

An diesen Sachverhalt anknüpfend, möchte ich daher vorschlagen, „Erfahrung“ dahin von „Wahrnehmung“ im wissenschaftlichen Sprachgebrauch zu unterscheiden, dass man nur solche Wahrnehmungen als Erfahrung bezeichnet, deren Er-

*) Es verdient angemerkt zu werden, dass diese begriffliche Function der Specialmerkmale das Ursprüngliche ist, denn das naive Denken bewegt sich um so ausschliesslicher in verallgemeinernden Urtheilen, je ursprünglicher es eben ist: sodass die Allgemeinheit, die man „logisch“ den Wahrnehmungsurtheilen abzustreiten pflegt, gerade eine ursprüngliche Eigenschaft derselben ist. — Sieht man übrigens näher zu, was das „logische“ Moment in jener Abstreitung ist, so sind es nur neue, widersprechende Wahrnehmungen, welche den Ausschlag geben; und die logische Regulirung ist im Grunde nichts als eine Regulirung der Erfahrung durch die Erfahrung.

kenntnissinhalt eine begriffliche Function vindicirt werden soll, d. h. dessen Merkmale mit zu der Constitution des eOB verwendet werden, welches durch wN repräsentirt wird*). Dass auch die Erfahrungswissenschaften nicht jede beliebige Wahrnehmung als ihre „Erfahrungen" ausgegeben haben, sondern nur solche Wahrnehmungen mit jener Function, scheint mir die Geschichte zu belegen. —

In Vorstehendem glaube ich die Behauptung des Herrn Ulrici, dass die begriffliche Erfassung und Gliederung des Materials ohne „Anlass" der Erfahrung geschehe und „nicht auf der Erfahrung beruhe", sondern ein „Hinausgehen über die Erfahrung" sei — genügend besprochen zu haben. Das Resultat unserer Erwägung war, dass die „begriffliche Erfassung und Gliederung des Materials" gerade die Formen seien, in denen Erfahrung sich überhaupt vollzieht. Gern erkennen wir an, dass zugleich diese Formen „auf einem Bedürfniss oder Triebe" des Intellects beruhen — das wird dann aber, psychologisch ausgedrückt, nur heissen: es beruht auf einem Bedürfniss oder Trieb des Intellects, dass wir solche Perceptionen und Apperceptionen vollziehen, welche „Erfahrung" sind.

Wenn nun freilich Herr Ulrici sofort der unter Punkt 6 citirten Stelle hinzufügt, dass ich den Inhalt des Citatschlusses „*unwillkürlich*" anerkannt habe, so gestatte er mir, zu bemerken, dass ich mit voller Absicht einen Hinweis auf die Bedürfnisse des menschlichen Geistes einschaltete, nachdem ich nur kurze Zeit vor der Abfassung des Einführungsartikels eigene Untersuchungen über die Triebe, auf denen die theoretische Apperception beruhe, veröffentlicht hatte. In der betreffenden Schrift (Herr Ulrici findet sie auf dem Umschlag desselben Heftes, welches meinen Einführungsartikel brachte, angezeigt) sind in der That — ohne den dahingehenden Rath des Herrn Ulrici abgewartet zu haben — der Feststellung des Materiellen Untersuchungen vorausgeschickt, welche die „Natur des menschlichen Geistes, von dessen Drang und Bedürfniss die Wissen-

*) Vergleiche hierzu das oben zu Punkt 4 Gesagte.

schaft ausgeht und geleitet wird"*), zum Gegenstande haben. Aber freilich hoffe ich, dass ich mit diesen Untersuchungen nichts gethan habe, als „Erfahrungen" für die Weiterentwickelung zu Grunde gelegt zu haben — sodass immer und immer nur die „Erfahrung" als „Grundlage" verwendet geblieben ist.

Wenn Herr Ulrici es einmal der Mühe werth fand, die wissenschaftliche Philosophie in meinen Ansichten anzugreifen, so wäre es doch wohl wünschenswerth gewesen, dass er sich über dieselben nicht blos aus dem Einführungsartikel informirt hätte; seine Kritik wäre dann gewiss nicht minder unwillig, aber vielleicht weniger unzureichend mit begründendem Material versehen gewesen. Nun — ich darf vielleicht hoffen, dass jetzt Herr Ulrici die wohlwollende Rücksichtnahme, die er für die wissenschaftliche Philosophie im Allgemeinen an den Tag gelegt hat, meiner Schrift im Besonderen zuwenden werde, um an ihr ein Exempel zu statuiren: obwohl auch Herrn Ulrici wohl nicht entgehen wird, dass meine individuelle Sache mit derjenigen der wissenschaftlichen Philosophie durchaus nicht identisch ist — ebensowenig, wie es dieser Artikel zu sein beanspruchen darf und beanspruchen will, der keine andere Aufgabe hat, als des Verfassers persönliche Ansicht über die beregten Begriffe der wissenschaftlichen Philosophie auszusprechen. Ich versichere Herrn Ulrici, dass ich seiner Kritik mit Ruhe entgegensehe — ja, dass ich ihm dankbar sein werde, wenn er mich von Irrthümern befreit: ich bin noch nicht genügend entwickelungsunfähig, um durchaus Recht behalten zu wollen, sondern ich stehe noch innerhalb jenes Entwickelungsstadiums, da man bemüht ist, das Rechte zu finden. Auch glaube ich eine zu deutliche Vorstellung davon zu haben, unter welchen Bedingungen ein Bewusstsein arbeitet, als dass ich erstaunt sein könnte, wenn sich bei mir Fehler aufdecken liessen, die aus dem Entwickelungsgang stammen, den mein Bewusstsein zu nehmen genöthigt gewesen.

*) Ulrici, a. a. O., S. 229.

Also: Herr Ulrici statuire sein Exempel!

7. Die Sätze des Herrn Ulrici, welche den (als Punkt 6) letztcitirten unmittelbar folgen, dürfen hier übergangen werden — bis auf den Hieb, den Herr Ulrici im Vorbeigehen dem Monismus ertheilt. Wohl in stillschweigendem Gegensatz zu den Vorzügen der anderen philosophischen Systeme heisst es nach deren Erwähnung weiter:

„*Während die monistische Einheit — wenn es streng mit ihr genommen und sie nicht, wie meist geschieht, mit dem Begriff der Ordnung und Harmonisirung verwechselt wird — mit den Thatsachen wie mit der Logik in harte, bisher ungelöste Conflicte geräth.*“ (S. 229.)

Vorher aber hat Herr Ulrici bemerkt, dass die Existenz des Bedürfnisses des menschlichen Geistes nach „Einheit“ eine Frage sei, „die erst noch zu entscheiden ist und nicht ohne Weiteres zu Gunsten des s. g. Monismus (— auf den doch wohl Av. abzielt) als abgethan anzusehen ist“.

Es liegt mir hier gleichfalls fern, die Frage, ob ein Bedürfniss des menschlichen Geistes nach „Einheit“ in der That existire, zur Entscheidung zu bringen; aber die Gegenbemerkung möchte ich mir doch erlauben: dass es, wenn es existirt, nur durch eine monistische Weltauffassung wahrhaft befriedigt werden kann. Denn gerade wie Ordnung und Harmonie, auf welche Herr Ulrici den besonderen Werth legt, nur auf einem innerlichen Moment, nämlich auf einer gewissen Verwandtschaft des Inhalts der Begriffe beruhen können (so dass das Formale der Ordnung eine Folge des Materialen des Inhaltes ist) — so ist eine streng einheitliche Weltauffassung nur möglich, wenn der Inhalt des höchsten Weltdenkens ein streng einheitlicher ist.

Eine andere Frage ist, ob eine solche materiale einheitliche Vorstellung, mit der das gesammte Sein aufgefasst werden könne, möglich sei. Herr Ulrici, hören wir, ist der Ansicht, dass jede solche streng monistische Ansicht mit den „Thatsachen“ wie mit der „Logik“ in „harte, bisher ungelöste Conflicte“ geräth. Allein ich möchte dagegen fragen: Mit welchen Thatsachen? Mit welcher Logik? Wenn unter den

„Thatsachen“ solche gemeint sind, welche bereits dualistische Fälschungen der Aussenwelt ausdrücken, wie z. B. die „Thatsache“ des Gegensatzes von Materiellem und Immateriellem, des Gegensatzes von Substanz und Accidenz, des Gegensatzes von Ursache und Wirkung (in dem Sinne, welcher nicht nur für die Abänderung von Bewegungen, sondern für diese selbst eine verursachende „Kraft“ verlangt) — so werden wir warten, bis diese „Thatsachen“ uns in der reinen Erfahrung aufgezeigt sind. — Und wenn die widersprechende „Logik“ eine solche ist, welche sich an und aus diesen dualistischen Producten entwickelt hat, so werden wir ihre Anerkennung erst recht von dem vorhergängigen rein empirischen Aufweis jener prätendirten „Thatsachen“ abhängig machen. So lange als das nicht geschehen ist, will ich getrosten Muthes die Hoffnung aufrecht erhalten, dass das herrliche Ideal einer streng monistischen Weltansicht doch allmälig in der Wissenschaft seine Verwirklichung finden werde! —

8. Herr Ulrici geht nun zur Besprechung der zweiten, der materialen Bedingung über, welche der Einführungsartikel als zur Constitution aller Wissenschaft nothwendig bezeichnete; und er findet zunächst in der Forderung des Einführungsartikels, dass die Objecte, welche den Inhalt einer Wissenschaft bilden sollten, auch wirklich durch Erfahrung gegeben sein müssten, die Präcision dessen, was der Prospect kurz angeführt hatte. Aber das Wort „wirklich“ stösst hierbei doch Herrn Ulrici auf und er fragt:

„Oder liegt etwa der Nachdruck auf dem Worte ‚wirklich‘? Soll also etwa hier zwischen wirklicher und unwirklicher Erfahrung unterschieden werden, wie die Hinweisung auf ‚Scheinobjecte‘ und eine von ihnen ausgehende ‚Scheinwissenschaft‘ wie auf die ‚kindlichen Scheinerfahrungen niederer Culturen‘, von denen gleich nachher die Rede ist, anzudeuten scheint?“ (S. 230.)

Herr Ulrici hat die nicht misszuverstehende Andeutung in der That auch richtig verstanden; in dem betreffenden Satz des Einführungsartikels waren zwei Gedanken zusammen-

gezogen: die Objecte, welche den Inhalt einer Wissenschaft bilden sollen, müssen durch Erfahrung gegeben sein — aber da auch Objecte dem Scheine nach erfahren werden, deren Erfahrenwerden eine genauere Beobachtung als illusorisch erweist, so wurde die Determination hinzugefügt: die Objecte sollen auch wirklich durch Erfahrung gegeben sein.

Wir wissen also, dass Herr Ulrici verstanden hat, was unter der zweiten vom Einführungsartikel geforderten Wissenschaftsbedingung, der materialen Bedingung, gemeint gewesen. Wir dürfen — da wir einmal unsere Theilnahme seinen Angriffen zugewendet haben — gespannt sein, was Herr Ulrici gerade gegen diese zweite, materiale Bedingung vorzubringen haben werde. Herr Ulrici hat es dem Einführungsartikel so übel vermerkt, dass derselbe zwischen wissenschaftlicher und unwissenschaftlicher (bez. scheinwissenschaftlicher) Philosophie einen Unterschied zu machen gewagt und für die „Vierteljahrsschrift" die wissenschaftliche in Anspruch genommen hatte! Bis hierher uns nur auf formalem Gebiet bewegend, konnten wir eventuell mit aller Philosophie zusammengehen — jetzt aber, bei dieser materialen Bedingung, sind wir an einem Markstein angelangt, bei welchem sich die Wege zwischen wissenschaftlicher und unwissenschaftlicher Philosophie scheiden. Wir dürfen also erwarten, dass Herr Ulrici es sich in seiner Antwort vor Allem angelegen sein lassen werde, jenen Markstein wegzuräumen und damit diese Scheidung aufzuheben! Hierauf in der That, schien mir, musste der Angriff des Herrn Ulrici gerichtet sein — das war die Antwort, die die Sachlage wohl gebot! Und was antwortet Herr Ulrici? Es sei, sagt er, für die Erfahrungsphilosophie die erste unerlässliche Aufgabe, festzustellen, was wirkliche Erfahrung sei, worauf sie beruhe und woran sie zu erkennen, von der unwirklichen oder Scheinerfahrung zu unterscheiden sei; dies sei freilich eine kritische Frage, weil sie eine Kritik der Erfahrung fordere, und welche wiederum über die Erfahrung hinausgehe*).

---

*) Die Bemerkung des Herrn Ulrici, dass auch hochgebildete

Es ist mir hier nebensächlich, dass Herr Ulrici behauptet, eine Kritik der Erfahrung müsse als kritische Frage über die Erfahrung hinausgehen — dies muss sie doch wohl nur, wenn sie leeres Gerede sein soll; andernfalls wird sie auf psychologischen Erfahrungen beruhen und mithin gleichfalls empirischen Charakter haben. Doch mir ist hier wichtiger, dass Herr Ulrici in seiner Bemerkung die Berechtigung der zweiten, materialen Bedingung nicht bestritten hat: er formulirt nur unsere „erste unerlässliche Aufgabe".

Wir könnten Herrn Ulrici für die indirecte Mitarbeiterschaft an der Verwirklichung unserer Zwecke, die in dieser Bestimmung unserer „ersten unerlässlichen" Aufgabe liegt, dankbar sein; wenn nur nicht Herr Ulrici von seinen eigenen Anregungen einen so ungeeigneten Gebrauch machte! Im selben Athemzuge macht nämlich Herr Ulrici auch sofort dem Einführungsartikel den herben Vorwurf (S. 230), dass er sich nicht auf diese „kritische .... Frage" „eingelassen" habe. — S. 226 war eine andere erste unerlässliche Aufgabe gestellt: „Wir sind der Meinung," hiess es da, „dass die Philosophie zuerst und vor Allem die Frage zu beantworten hat: Lässt sich überhaupt und wie und wodurch lässt sich etwas beweisen?" — S. 229 war „vor Allem nothwendig, die Natur des menschlichen Geistes ...... herbeizuziehen und von dieser ersten fundamentalen Grundlage aus nachzuweisen, dass und inwiefern die Erfahrung eine zweite Grundlage der Wissenschaft ...... sey."

Es ist ja gewiss wünschenswerth, dass ein Handbuch der wissenschaftlichen Philosophie alle diese Fragen, von denen jede die erste ist, beantworte — aber Herr Ulrici möge doch genehmigen, dass ein Einführungsartikel sich nachträglich ausdrücklich ausser Stande erklärt, neben der allgemeinen Bestimmung und Begründung der Aufgabe der einzuführenden Zeitschrift auch noch eine Kritik der Erfahrung, ferner eine

Männer, ja Vertreter der gegenwärtigen Wissenschaft, Scheinerfahrungen mit wirklichen verwechselten — ist nur eine Bestätigung und auch nur als solche von Herrn Ulrici gegeben.

Theorie des Beweisens und endlich eine Physiologie des menschlichen Intellects zu entwickeln. Und hätte das der Einführungsartikel auch glücklich geleistet — geleistet, ohne ein Einführungsband geworden zu sein! — er hätte immer noch nicht Herrn Ulrici genug gethan: S. 232—234 folgen noch über ein Dutzend inhaltsschwere Fragen, die zu beantworten gewesen! Dieser Fragenanhäufung gegenüber bleibt uns nichts übrig, als uns resignirt einzugestehen, dass Herr Ulrici eben mehr fragen kann, als ein Einführungsartikel beantworten. —

Mit Obigem haben wir erst die eine Hälfte des Artikels des Herrn Ulrici besprochen; in dem Wunsche, die Erwiderung nicht allzu unfruchtbar ausfallen zu lassen, sind die einzelnen Punkte ausführlicher behandelt worden, als der Werth der in ihnen enthaltenen Angriffe — an sich genommen — zu beanspruchen hatte. Der Mangel an Raum gebietet uns, hier abzubrechen; wir behalten uns indess vor, uns eventuell in einem zweiten Artikel mit der andern Hälfte des Angriffs des Herrn Ulrici zu beschäftigen, welche andere Hälfte gegen das vom Einführungsartikel skizzirte Verhältniss der wissenschaftlichen Philosophie zu den Erfahrungswissenschaften gerichtet ist.

Doch bin ich meinen Lesern zum Schluss dieses Artikels noch eine Erklärung mehr subjectiver Art schuldig! Es ist ihnen vielleicht der Ton, in welchem dieser Artikel gehalten, an einigen Stellen als etwas zu abweisend erschienen. Herrn Ulrici, fürchte ich, wird er wenigstens so erschienen sein. Was würde aber Herr Ulrici erst sagen, wenn ich, nachdem ich mit wissenschaftlichen Gründen die Motive seines Angriffs behandelt hätte, plötzlich die wissenschaftliche Entgegnung fallen liesse, um an letzter, abschliessender Stelle dann ungefähr in diesem Ton von ihm zu sprechen: „Oder sollte sich der Affect, welcher Herrn Ulrici zu seinem Angriff veranlasst hat, nicht aus seiner Liebe zur Wissenschaft, sondern — nebenbei wenigstens — aus Concurrenzbefürchtungen entwickelt haben? Auch das wäre in dieser Zeit, wo unter Umständen selbst Wahrheitsforschung metierhaft betrieben wird, nicht schlechthin

unmöglich, obwohl wir weit davon entfernt sind, die blosse Möglichkeit ohne Weiteres zur Hypothese zu erheben."

Mit hoher Wahrscheinlichkeit würde Herr Ulrici sagen: „Das ist eine ebenso hämische als niedere Insinuation!"

Wohl!

Nachdem Herr Ulrici die Begründung des Titelzusatzes dieser Vierteljahrsschrift „für wissenschaftliche Philosophie" mit Gründen, welche der Tendenz nach wissenschaftliche sind, angefochten hat, sagt er an letzter, abschliessender Stelle wörtlich (S. 225): „Oder soll etwa der auffallende Titel, nebenbei wenigstens, eine versteckte Reclame seyn, gewählt, um die Neugier des Publicums zu erregen? Auch das wäre in dieser Zeit der alle Gebiete überfluthenden Reclame, in der so mancher, um nicht ersäuft oder fortgeschwemmt zu werden, mitreclamiren zu müssen glaubt, nicht schlechthin unmöglich, obwohl wir weit davon entfernt sind, die blosse Möglichkeit ohne Weiteres zur Hypothese zu erheben."

Ich erlasse es Herrn Professor Dr. Hermann Ulrici, die Anwendung dessen, was er mir gesagt haben würde, auf sich selbst zu machen; meine Leser aber mögen mir gestatten, sie daran zu erinnern, dass Jemand, der eine wissenschaftliche Polemik mit Elementen der angegebenen Art zu versetzen sich nicht scheute, sich mindestens des Rechtes begeben hat, zu erwarten, dass man ihm anders antworte, als hier geantwortet ist — wenn man ihm überhaupt antwortet.

Zürich. R. Avenarius.

Recensionen.

Fox Bourne, H. R. The life of John Locke. 2. voll. London, Henry S. King & Co., 1876. 8°. (Vol. I: XVI und 488 S., Vol. II: 574 S.)

Wie in England überhaupt Detailuntersuchungen auf allen Gebieten des natürlichen und geistigen Lebens in grösserem An-

sehen stehen, als Gedanken über die Welt im Allgemeinen, welche unter dem Namen Metaphysik in Deutschland zeitweilig sich so grosser Theilnahme und Anerkennung erfreuten, so wendet sich auch die englische Beschäftigung mit der Geschichte der Philosophie vorzugsweise der literarischen und biographischen Detailforschung zu. Es ist das ohne Zweifel eine bessere Art, dieses Gebiet der historischen Wissenschaft anzubauen, als die bei uns einheimische Weise, einige Excerpte aus einigen bekannteren Schriften einiger bekannteren philosophischen Schriftsteller, die für den Privatgebrauch zu machen gewiss recht nützlich war, zu einem Handbuch an einander zu reihen und unter dem Titel einer allgemeinen Geschichte der Philosophie in ihrer organischen Entwickelung drucken zu lassen, begleitet etwa von einigen bei Gelegenheit des Lesens gehabten Einfällen, insbesondere von einigen Räsonnements, welche die immanente Nothwendigkeit in der Aufeinanderfolge dieser Excerpte beweisen. Ich bin sehr weit davon entfernt, die kleine philologisch-historische Arbeit für das Höchste und Letzte auf dem Gebiet der Geschichte zu halten; ich gebe willig zu, dass das allerdings oft nur sehr von ferne gesehene Ziel der deutschen Arbeiter auf diesem Felde sehr viel höher und der letzten Aufgabe der Geschichtsschreibung näher ist. Aber das ändert nichts an der Thatsache, dass die mit der Regelmässigkeit von Sommer und Winter jährlich erscheinenden deutschen Compendien unsere Kenntniss der Geschichte der Philosophie nicht um einen Schritt weiter bringen, während aus jenen Einzelarbeiten langsam reifende, aber dauernde Frucht erwächst. Die Geschichte giebt viel weniger dem in magnis voluisse, als einem in parvis elaborasse Recht; die grossen Versuche, wenn sie nicht von grossen Geistern stammen — und dann sind es nicht blosse Versuche — lässt sie mit grosser Gleichgültigkeit fallen, während sie kleine Resultate oft mit erstaunlicher Gewissenhaftigkeit aufhebt.

Diesem ihrem wissenschaftlichen Geschmack, oder sagen wir lieber: diesem gesunden Urteil ihrer Autoren über das eigene Vermögen, verdankt die englische Literatur unter Anderem eine ganze Reihe von sorgfältigen und ausführlichen biographischen Arbeiten über ihre philosophischen Schriftsteller. Wir sind erfreut, die Aufmerksamkeit der Leser auf die oben genannte Bereicherung dieser Gattung lenken zu können. Es ist eine ächt englische Arbeit. Eine Darstellung der Locke'schen Philosophie wird gar nicht versucht; der Verfasser beschränkt sich darauf, bei Gelegenheit der Entstehung der Werke mit wenig Strichen ihren

Inhalt zu bezeichnen. Gewiss war er überzeugt, dass der Leser seine Excerpte nicht verständlicher finden würde, als Locke's eigene Darstellung. Mit Recht; wir sind ihm viel dankbarer für das, was er geboten hat, als für eine etwaige Umschüttung der Locke'schen Gedanken in eine neue Form. Wer also letztere sucht, für den ist das Buch nicht geschrieben. Dagegen ist alles Material, das über die thatsächlichen Ereignisse seines Lebens und Wirkens und über die Umstände, unter denen es stattfand, Licht verbreiten kann, sorgfältig gesammelt. Die bisherigen Quellen sind durch nicht unerhebliche neue ergänzt, welche öffentliche und private Bibliotheken Englands und Hollands darboten. Besonders hat das Familienarchiv der Grafen Shaftesbury beigesteuert; eine ganze Sammlung Locke-scher Papiere, Briefe und Aufsätze, die in dasselbe, vermuthlich während des holländischen Exils, übergegangen waren, sind hier zum ersten Mal vollständig benutzt worden. Jeder, der für die Geschichte der neueren Philosophie und überhaupt für die Entwickelung der ganzen geistigen Cultur Interesse hat, wird für die fleissige und saubere Arbeit dem Verfasser Dank wissen. Locke steht auf der Grenze des 17. und 18. Jahrhunderts; er vermittelte die von dem ersteren in so seltener Fülle hervorgebrachten philosophischen Ideen der allgemeinen Bildung des letzteren. Er ist dadurch von so umfassendem Einfluss, dass er die Schöpfer dieser Ideen zum Theil in den Hintergrund gedrängt hat. Das Gedächtniss des 18. Jahrhunderts reichte gewohnheitsmässig nur bis zu demjenigen zurück, der zuletzt ihm seine Gedanken geformt und überliefert hatte. Der Verfasser ist in verdienstvoller Weise bemüht, die Geschichte dieser Gedanken etwas weiter zurückzuführen, namentlich auf Hobbes. Doch davon später.

Am meisten werden durch vorliegendes Werk diejenigen Leser befriedigt werden, welche über die Persönlichkeit des Philosophen etwas zu erfahren wünschen. Es beweist, dass die deutsche Annahme, die Geschichte eines Gelehrten sei die Geschichte seiner gelehrten Arbeiten, gar nicht überall zutrifft. Locke hat ein sehr reiches Leben gelebt, nicht blos äusserlich, sofern er in der politischen Entwickelung seines Landes wiederholt in persönlich einflussreicher Stellung eine Rolle spielte, sondern auch innerlich und menschlich. Zu einer grossen Anzahl bedeutender Menschen, freilich nicht blos solcher, die dem Literarhistoriker bedeutend erscheinen, ist er in enge Beziehung gekommen. Sein reiches, auf sich selbst ruhendes und darum innerlich befriedetes Gemüth machte ihn in ausgezeich-

netem Maasse für Freundschaft empfänglich und für Freunde werthvoll. So wenig es von heftigen Leidenschaften bewegt wurde, so zugänglich war es der zartesten und wärmsten Empfindung maassvoller Affecte. Ueberall, wohin er kam, erwarb er sich bald die innigste Zuneigung, nicht blos bei Männern, sondern auch bei Frauen und Kindern. Bekannt ist sein dauerndes und inniges Freundschaftsverhältniss zu der liebenswürdigen und bedeutenden Damaris Cudworth, später Lady Masham. Sie ist aber nicht die erste Frau, die ihn lebhaft anzieht. Der Verfasser theilt aus den Papieren des Shaftesbury-Archivs Stücke einer Correspondenz mit einer anderen Freundin aus früherer Zeit mit, deren Inhalt dieselbe lebhafte Empfindung athmet, als die Anrede „my dear sister", die mit „my dear brother" erwidert wird. Vielleicht ist diese Anrede an die Stelle einer früheren, noch herzlicheren, getreten. Es finden sich Spuren, aus denen sich schliessen lässt, dass Locke nicht freiwillig das lange Register philosophischer Hagestolze vermehrte. Doch eben nur Spuren. Die Heirath scheint verhindert worden zu sein durch den Mangel eines ausreichenden gesicherten Einkommens, vielleicht auch durch die Rücksicht auf seine nie recht feste Gesundheit. Besser sind uns seine Freundschaften mit Männern bekannt. Sein wechselnder Aufenthalt in London, Paris, Amsterdam, Rotterdam brachte ihn mit einer grossen Anzahl hervorragender Männer in Berührung und mit vielen derselben trat er in enge, durch's Leben dauernde Freundschaft. Manche der zahlreichen erhaltenen Briefe sind durch ihre feinsinnige Zartheit, durch ihren warmen, innigen Ton, durch ihre liebenswürdige, meist auf der Grenze von Ernst und Scherz leicht und anmuthig sich bewegende Form, schöne Zeugnisse eines schönen Gemüthes.*)

Nicht ebenso grosse Befriedigung als dem, der sich für den Menschen Locke vorzugsweise interessirt, gewährt das Werk dem, der über den Denker, vornehmlich über seine Entwickelung, Genaueres als die früheren Darstellungen bieten

*) Es sei hier erwähnt, dass auch die äusseren Daten seines Lebens die eine und andere, freilich nicht sehr erhebliche Berichtigung erfahren haben. Der traditionelle Bericht über die brandenburgische Gesandtschaft lautet (bei Ueberweg): „Im Jahre 1664 begleitete er als Legationssecretär den englischen Gesandten Sir William Swan an den brandenburgischen Hof und lebte ein Jahr lang in Berlin." Es muss heissen nicht 1664, sondern 1665; nicht William Swan, sondern Walter Vane; nicht ein Jahr, sondern zwei Monate; nicht in Berlin, sondern in Cleve.

zu erfahren hoffte. Einigermaassen bleiben wir auch nach dieser Arbeit Locke gegenüber in der gleichen Lage, wie gegenüber so vielen wissenschaftlichen Grössen: die interessanteste Periode ihres Lebens, ihr geistiges Werden, ist zugleich die unbekannteste, wie von Newton gesagt worden ist, er gleiche dem Nil, dessen Quellen Niemand gesehen habe, der als Strom in die Welt tritt. Der Verfasser ist nicht schuld an diesem Mangel seines Werkes; er bot, was er konnte. Ein paar kleine, später zu erwähnende Aufsätze, welche er aus dem Shaftesbury-Archiv mittheilt, sind ein immerhin dankenswerther Zuwachs. Auch verdient die ausführliche Darstellung der allgemeinen Verhältnisse und Zustände, besonders der Universität Oxford, während Locke's langer Lehrjahre (1652—1667) unseren Dank. Allein auch von hier fällt auf diese Jahre kaum mehr Licht, als dass wir uns des Dunkels deutlich inne werden. Dass Locke den in Oxford gebotenen Unterricht in den klassischen und orientalischen Sprachen nicht eben sehr hoch schätzte, dass er den Vorlesungen über Aristotelische Logik und Ethik, Metaphysik und Physik so wenig sonderlichen Geschmack abgewinnen konnte, als den Disputationen, dass Mathematik nie sein Lieblingsgegenstand war, dass er durch mehrere wöchentliche Predigten und tägliche Morgen- und Abendandachten, welche die Republik für erforderlich hielt, dem puritanischen Christentum nicht gewonnen wurde, würden wir vermuthen und errathen, auch wenn es nicht erzählt würde. Dagegen geben unsere Quellen sehr ungenügende Auskunft über das viel wichtigere Positive. Womit beschäftigte sich Locke ausser dem Hören und später Halten der genau vorgeschriebenen Vorlesungen? Lady Masham erzählt in dem von dem Verfasser in Amsterdam aufgefundenen und benutzten Brief, welchem Le Clerc grösstentheils den Stoff für sein bekanntes und viel benutztes „éloge de Mr. Locke“ entnahm, dass er, nach seiner eigenen Aussage, in persönlichem und brieflichem Verkehr mit geistreichen Weltleuten für die Leerheit der Universitätsstudien Entschädigung gefunden und während der ersten Jahre viel Zeit aufgewendet habe. Wie aber kam er auf seine späteren Studien? Wann lernte er die Schriften der neueren Philosophen, Gassendi's und Descartes', Harvey's und Hobbes' kennen? Wann und wie begannen seine naturwissenschaftlich-medicinischen Forschungen? Wer führte ihn in diese ein?

Auf alle diese Fragen haben wir keine befriedigenden Antworten, fast nur Vermuthungen. Die Stücke aus dem Shaftesbury-Archiv, welche zum Theil hier zuerst veröffent-

licht werden und welche wohl der Zeit von 1660 — 1667 angehören, scheinen darauf hinzudeuten, dass er sich in dieser Zeit, wenigstens in der ersten Hälfte derselben, vorzugsweise mit historischen, politisch-religiösen und allgemeineren, zur practischen Philosophie gehörigen Studien beschäftigte.*) Von erkenntnisstheoretischen Reflexionen, wovon die späteren Notizbücher voll sind, findet sich aus dieser Zeit noch nichts. Auch nicht von medicinischen und naturwissenschaftlichen Bemerkungen, ausser den auf Boyle's Veranlassung angestellten meteorologischen Beobachtungen (1666). In Medicin, oder sagen wir physischer Anthropologie, denn in diesem Sinne, nicht zunächst in practischer Absicht, befasste sich Locke mit Medicin, bot auch Oxford wenig Gelegenheit zu lernen. Vorlesungen über Hippokrates und Galenus waren die Hauptsache; zur Unterweisung in der Anatomie diente die Section eines Leichnams im Frühjahr jedes Jahres, woran sich vier zweistündige Vorlesungen schlossen, dazu drei Vorlesungen im Herbst über das menschliche Skelett (I, 129). Allerdings unterliegt es keinem Zweifel, dass Locke mit Naturwissenschaft und besonders mit Medicin sich zu beschäftigen angefangen hatte, ehe er Oxford verliess. Zunächst konnte dazu auch eine practische Erwägung rathen. Locke war nach Absolvirung seines Studiencurses (1659) Mitglied des „Christ-church college" geblieben. Stiftungsmässig verlangten diese Stellungen (fellowships) von ihren Inhabern den geistlichen Stand, bis auf fünf, darunter zwei für Mediciner. Locke war noch im Jahre 1666 nicht entschieden, ob er nicht, wie sein Vater gewünscht zu haben scheint, die geistlichen Weihen nehmen solle; erst die königliche Dispensation (14. November 1666) verschaffte ihm Freiheit, seiner Abneigung gegen diesen Schritt zu folgen. Bis dahin mochte er von der Aussicht, als Doctor der Medicin sich die Stellung zu erhalten, welche sonst ordentlicher Weise den

*) Ich setze die Titel hierher mit der Datirung des Verfassers (I, 145 ff.): „Reflections upon the Roman Commonwealth" (? 1660; ein längerer Aufsatz über die älteste römische Verfassung, Construction eines idealen Staates). — „Whether the civil magistrate may lawfully impose and determine the use of indifferent things in reference to religious worship?" (? 1660; Locke neigt zur Bejahung der Frage.) — „Infallibilis Scripturae interpres non necessarius." (1661) — „Sacerdos." — Ein paar kleine Aufsätze über die Grundlage der Moral und Politik. — „An essay concerning toleration." (1667.) — Ferner wissen wir, dass Locke im Jahre 1661 „Greek lecturer", in 1663 „lecturer on rhetoric", in 1664 „censor of moral philosophy" war, natürlich auch die üblichen Tutorpflichten auszuüben hatte (I, 86 ff.).

Eintritt in den geistlichen Stand voraussetzt, in seinen Studien mitbestimmt werden. Doch bedurfte es wohl kaum dieser Antriebe. Locke's Aufenthalt als Fellow in Oxford fällt in die Zeit, wo der Geist des englischen Volkes, ermüdet von langem Uebermaass der Beschäftigung mit religiösen und politischen Dingen, mit leidenschaftlichem Eifer der Pflege der Naturwissenschaften sich zuwendete. Alles beobachtete und experimentirte; wie sollte nicht ein suchender, mit dem Alten unzufriedener Geist, wie Locke's, von dieser Strömung ergriffen worden sein? Oxford brachte ihn mit derselben nothwendig in Berührung. Die bürgerlichen Unruhen hatten eine Anzahl bedeutender Naturforscher aus dem Kreise, welcher später als „Königliche Gesellschaft" constituirt wurde, von London nach Oxford getrieben. R. Boyle war ein hervorragendes Mitglied dieses Kreises; in seinem Hause fanden die Versammlungen statt. Und mit ihm war Locke befreundet. Auch die Schriften von Descartes und Hobbes mussten zur Beschäftigung mit Physiologie und Physik auffordern, und wenigstens von ersteren wissen wir ausdrücklich, dass Locke sie in dieser Zeit mit Eifer las, vermuthlich doch weniger die fragwürdigen metaphysischen Substructionen, als die bedeutenden Versuche der ganz allgemeinen Durchführung einer streng mechanischen Naturerklärung.

Einen lebhaften Aufschwung scheinen Locke's medicinische Studien seit seiner Uebersiedelung nach London, in das Haus des Lord Ashley (1667), genommen zu haben. Er machte dort die Bekanntschaft des berühmten Arztes Sydenham und bald verkehrte er mit ihm auf dem vertrautesten Fusse; er besuchte mit ihm dessen Kranke, wie er umgekehrt von Sydenham in seiner Stellung im Hause der Ashley unterstützt wurde, wo er neben allen möglichen Diensten eines literarisch-politischen Gesellschafters, sowie eines geschätzten Erziehungsrathes, auch die Functionen eines Hausarztes, wie er damals neben dem Caplan zur „Familie" eines vornehmen Hauses gehört zu haben scheint, ausübte.*) Für Locke's zeitweilig sehr lebhaftes Inter-

*) Vielleicht interessirt noch Folgendes zur Charakteristik von Locke's neuer Stellung: Als Lord Ashley im November 1672 Kanzler wurde, gab er Locke die Stellung eines secretary of presentations, d. h. eines Directors der unter dem Kanzler ressortirenden Kirchensachen, mit 300 £ Gehalt. Als solcher erscheint er in „a list of my lord chancellors family", datirt Weihnachten 1672. Aus diesem merkwürdigen Document theilt der Verfasser das Folgende mit (I, 278): „The whole „family", including a page or boy assigned to Locke, numbered thirtyseven persons, and Locke was named as

esse an der Medicin sprechen einige kleine Aufsätze und Entwürfe zu grösseren Werken aus dieser Zeit: Anatomica, Tussis, Respirationis usus, besonders De arte medica, alle aus 1668—1670, jetzt im Shaftesbury-Archiv (I, 221 ff.).

Doch kehren wir zurück zu den oben erwähnten Schriften historisch-politischen und moralischen Inhaltes. Wenn aus der Aehnlichkeit der Gedanken eines jüngeren Schriftstellers mit denen eines älteren die Abhängigkeit jenes von diesem gefolgert werden darf, so muss Locke den erheblichsten Einfluss von Hobbes erfahren haben. Dass er ihn, soviel ich weiss, nie und nirgend nennt, steht dieser Annahme nicht im Wege; Hobbes galt seiner Zeit als Atheist und damit war ungefähr das Schlimmste gesagt, was überhaupt von jemandem gesagt werden konnte. Für die Späteren war damit gleichbedeutend die Bezeichnung Hobbist, weshalb Alles, was auch in dieser Welt fortkommen wollte, sich wohl hütete, auch nur den Schein einer Beziehung zu jenem grossen Gottlosen auf sich zu laden; denn der Name Hobbist machte den Träger nicht nur zur Zielscheibe für die Lästerungen der Geistlichkeit aller Confessionen, sondern verfeindete ihn auch mit der ganzen weltlichen guten Gesellschaft; ein Hobbist ist nicht nur ein Mensch ohne Glauben und ohne Gewissen und Sittlichkeit, das Alles schliesst von der guten Gesellschaft nicht aus, sondern er ist nicht gentleman; ein gentleman thut und denkt, was er will, aber er sagt nichts gegen Glauben und Kirche, den anderen Arm der englischen Oligarchie. Hobbes ist aus diesem Grunde der Geschichte der Philosophie etwas aus den Augen gekommen. Er erscheint in den Handbüchern als ein Anhängsel von Bacon, was er ganz und gar nicht ist; er ist ein unendlich viel bedeutenderer Denker als Bacon und er ist nie Bacon's Schüler gewesen, wie denn überhaupt die ganze Rede von Baconischer Schule und Baconischem Einfluss eine fable convenue ist. Wer die Schriftsteller des 17. Jahrhunderts liest, wird von Bacon sehr selten hören und dann nur ein aphoristisches Citat. In

---

one of the nine principal officers, who dined at the stewarts and who were „to have wine". Mit den anderen Angestellten „he was exspected, in term time, to attend prayers at seven and at eleven every morning and at six every afternoon and on every Sunday in the morning a sermon and on Easter Sunday and Whit Sunday and Christmas Day a communion." „When the chancellor drove out in state, Locke with the other secretaries walked by the side of the coach, except at certain times, when they „rid on horseback"; but „when my lord went to take coach or came out of his coach, they went before him bareheaded."

der That hat von ihm kaum Jemand viel gelernt; die Polemik gegen Aristoteles und die Hinweisung auf Erfahrung, zu Bacon's Zeit vielleicht noch verdienstvoll, war in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts schon sehr überflüssig und seine Theorie der Erfahrungserkenntniss, eine seltsame Mischung von Bedeutendem mit Thörichtem und Charlatanartigem, ist während der nächsten zwei Jahrhunderte ganz vergessen. — Dagegen hat Hobbes sehr grossen Einfluss geübt, nicht nur in England, wo ihn die Polemik von hundert gutgesinnten Widerlegungsschriften dem Publicum nicht aus den Augen kommen liess, sondern auch auf dem Continent, wo Spinoza und Pufendorf seine Gedanken aufnahmen.

Locke's Denken nun ist in fast allen Stücken von Hobbes ausgegangen, wenn es sich auch in den Resultaten ziemlich weit von ihm entfernt. Hobbes ist einer jener Männer, die, mit klarer Eindringlichkeit eine einseitige Ansicht vortragend, dem Verstande des Lesers ihre Gedanken so einprägen, dass derselbe sein ferneres Denken, sei es feindlich oder freundlich, an jenen anknüpfen muss. Hobbes' Gedanken, ob wahr, ob falsch, sind philosophische Kategorien. So seine Lehre von dem Selbsterhaltungstriebe, der das menschliche Handeln absolut bestimmt und keine anderen Götter neben sich duldet; seine Lehre vom Staat als dem souveränen Körper, dessen Wille keine Einschränkung erträgt und nicht durch ein Zusammenwirken von einander unabhängiger Willen zusammengesetzt werden kann, daher ihm eine ständische Monarchie eine institutionelle Anarchie ist; seine Lehre von der Abstammung aller Kenntnisse aus der sinnlichen Wahrnehmung: Erfahrung ist die Summe der Erinnerungen gehabter Wahrnehmungen; seine Lehre von der Entstehung aller Wissenschaft aus der Namengebung: Wissenschaft als ein System von allgemeinen Sätzen beruht auf der richtigen Verknüpfung von Namen, deren Bedeutung wir willkürlich festgesetzt haben; Erfahrung führt niemals zu einer allgemeinen Wahrheit. Mit vollendeter Consequenz zieht er die Folgen dieser Sätze, vor keinem Resultat, so absurd es aussieht, zurückschreckend.

Alle diese Sätze lassen sich im Locke'schen Philosophiren nachweisen. Freilich Locke ist nicht ein Denker von jener rücksichtslosen Kühnheit, welche sich durch ihren Widerspruch gegen den common sense vor keiner Wahrheit und vor keinem Irrthum zurückschrecken lässt. Er biegt die Gedanken um, dass sie dem gesunden Menschenverstand erträglich werden. Aber sie bleiben erkennbar als Orientirungspunkte, von wo

aus die Gedankenbildung sich einleitete. Am sichtbarsten ist dies in der Moral und Politik. Die oben (S. 585) genannten kleinen Aufsätze zeigen ihn in der Moralphilosophie als Vertreter des von Hobbes unter den Neueren zuerst scharf formulirten Utilitätsprincips: „Die Aufgabe des Menschen ist Glück (Lust) zu suchen, Uebel zu meiden.“ „Tugend ist nichts Anderes, als sich selbst und Anderen Gutes thun.“ Und die Tugendhaftigkeit des Anderen-Gutes-thun wird begründet auf die Lust, die der Thäter daran hat: die Erinnerung daran ist ein dauerndes Vergnügen, während Sinnenlust den Genuss selbst nicht überdauert. Tugend und Laster in der Gesellschaft sind andere, als für das isolirte Individuum, weil die Beziehungen der Handlungen auf seine Lust und Unlust andere werden. Das sind ganz die Grundlagen der Hobbes'schen Moral. Locke hat an ihnen stets festgehalten.

Nicht minder zeigen sich Spuren der Hobbes'schen Gedanken in seinen politischen Schriften. Locke hat schon vor der Restauration aufgehört republikanische Ueberzeugungen zu hegen, wenn anders er solche von seinem Vater überhaupt geerbt hatte. Er begrüsst in der Zurückkunft der Stuarts mit lebhaftester Freude die Ruhe nach dem Sturme (I, 55). Aber eben darin hat sie ihre Rechtfertigung; er ist so weit als Hobbes davon entfernt, Legitimist zu sein. Von einem gottverliehenen Recht eines Menschen, über Andere zu herrschen, weiss er nichts. Er leitet mit Hobbes den Staat rein rational aus seiner Nothwendigkeit für die Selbsterhaltung des Individuums ab: „wenn die Menschen friedlich und ruhig neben einander leben könnten, ohne einheitliche Unterwerfung unter Gesetze und ohne Errichtung eines Staates, dann wären Regierungen und Staatseinrichtungen überall nicht nothwendig; dieselben sind allein dazu da, die Menschen in dieser Welt vor gegenseitiger Ueberlistung und Vergewaltigung zu bewahren.“ (I, 174.) Also die Rücksicht auf Frieden und Sicherheit für Leib und Eigenthum, welche in dem Naturzustande nicht möglich sind, nöthigt zum Uebergang in den statūs civilis. Locke bedient sich nicht der Worte des Hobbes, aber die Gedanken sind ganz dieselben. Wenn er später sogar gegen Hobbes' Bezeichnung des status naturalis als eines Krieges Aller gegen Alle polemisirt, so ist das verständlich aus der Absicht, sich von Hobbes zu unterscheiden, aber unvereinbar mit seiner eigenen Construction, die auf der Voraussetzung ruht, dass peace and safety nicht sind ausserhalb des Staates. Allerdings wird hier auch schon die Abweichung sichtbar. Locke's

Ideal ist die ständische Monarchie, „welche die Weisheit und Voraussicht unserer Vorfahren errichtet und die glückliche Wiederkehr Seiner Majestät (Karl's II.) wieder hergestellt hat.“ Seine Construction des Staates zielt auf die rationelle Begründung des Bestehenden; anfangs ist er dem Uebergewicht der königlichen Prärogative geneigter, später (in den Two treatises on government, 1690) betont er mehr die Nothwendigkeit der Beschränkung der königlichen Macht durch das Parlament; aber überall tritt das Bestreben hervor, von der absoluten Subjection, die Hobbes für seine Staatsgewalt fordert, loszukommen. Das ist das berühmte Problem der Balancirung der Staatsgewalten gegen einander zur Erhaltung der allgemeinen Freiheit, welches, wenn man den liberalen Staatstheoretikern glauben will, Locke so glücklich gewesen ist, zu lösen, oder vielmehr welches die englische Staatsverfassung gelöst haben soll, indem Locke's Thätigkeit sich darauf beschränkt, das englische Parlament und Königthum als naturrechtlich nothwendig nachzuweisen. Leider haben wir bisher noch kein Beispiel, dass eine so balancirte Maschine arbeiten kann, und fast scheint, im Angesicht der vielen seitdem angestellten Versuche, Hobbes seine Behauptung wiederholen zu dürfen: ständische Monarchie sei entweder Anarchie oder eben nicht verschieden von absoluter. Entweder wirkt die Hemmung, dann steht die Maschine entweder still oder zerbricht, oder sie wirkt nicht, dann haben wir entweder ein regierendes Parlament oder ein regierendes Königthum.

Am meisten wurde jene Zeit beschäftigt durch das Problem: wie soll sich der Staat zu den religiösen Meinungen und Handlungen der Unterthanen und zu den hierauf sich gründenden Körperschaften, den Kirchen, verhalten? Mehrere von Locke's frühesten Ausarbeitungen beziehen sich hierauf, darunter die wichtigste der Aufsatz „On Toleration“ (I, 174 ff.), und bis zu seinem Tode hat er nicht aufgehört, der Sache der religiösen Freiheit der treueste und eifrigste Vorkämpfer zu sein; seine letzte, unvollendet gebliebene Schrift (1704) ist ein Vierter Brief über Toleranz; drei frühere waren zwischen 1689 und 1695 erschienen. Scheinbar ist hier blos Gegensatz zu Hobbes. Während dieser dem Staat das Recht vindicirt, aus der Menge vorhandener religiöser Meinungen durch seine Autorisation einige zu Glaubensartikeln, durch seine Verwerfung alle anderen als Aberglauben zu stempeln, will Locke, dass der Staat sich in Sachen speculativer Meinungen nicht einmische. Aber der Unterschied ist geringer, als er scheint.

Das Dogma von der freien Kirche im freien Staat würde Locke keineswegs unterschrieben haben. Katholiken, welche absoluten Gehorsam gegen einen auswärtigen Herrn als religiöse Pflicht haben, braucht kein Staat zu dulden, überhaupt keine Gesellschaft, deren Mitglieder sich so innig vereinigen, wie etwa die Quäker, sobald sie durch ihre Zahl der bestehenden Regierung gefährlich werden kann (I, 184 ff.). Er giebt mit Hobbes dem Staate die höchste Autorität in Sachen des Cultus und der Predigt; sein Ideal ist offenbar eine National- oder Staatskirche, wie er sie in dem Aufsatz „On Roman Commonwealth" (I, 147 ff.) als römische Institution beschreibt: ein einiger, gemeinsamer Glaube mit wenig Artikeln — nämlich den Artikeln der sogenannten natürlichen Religion, nur dass bemerkenswerther Weise darunter die Unsterblichkeit fehlt — und eine unceremoniöse Verehrung, ohne viel Priesterschaft, welche letztere weder Glaubensartikel machen, noch auch nur die alten authentisch interpretiren darf. Diese Artikel der natürlichen Religion sind Gegenstand des Zwangsrechtes; wer sich nicht dazu bekennt, soll nicht geduldet werden; nur gegen die kleineren Abweichungen des Glaubens und Brauches soll sich der Staat indifferent verhalten. In diesem Sinne ist auch die Angelegenheit der Religion in der Verfassung für die Colonie Carolina, die im Uebrigen keineswegs als Locke's Arbeit angesehen werden darf, behandelt. (I, 241.) Es ist nicht anzunehmen, dass Hobbes intoleranter gewesen wäre, wenn man ihn zum Gesetzgeber in kirchlichen Angelegenheiten gemacht hätte. Auch Hobbes' Staatsdoctrin hatte mit Bezug auf die kirchlichen Angelegenheiten gar nicht die Tendenz, den Staat zu Anfertigung und Aufzwingung von Glaubensartikeln aufzumuntern; das Wesentliche war die Negation: nicht eine Macht, die nicht der Staat ist, also nicht eine internationale oder auch eine unabhängige nationale Priesterschaft, weder die katholische, noch die presbyterianische Kirche, darf dem Unterthanen heilige und unverbrüchliche Gesetze vorschreiben. Das ist Aufhebung der Souveränität des Staates. Und mit vollkommener Consequenz hatte er dem Individuum eben so gut wie irgend einer Genossenschaft das Recht abgesprochen, sich selbst Gesetze zu geben, denen als göttlichen man mehr gehorchen müsse, als menschlichen, d. h. staatlichen. Dies von dem protestantischen Individuum principiell in Anspruch genommene R e c h t, den von ihm nicht approbirten Staatsgesetzen den Gehorsam zu verweigern, ist mit dem Begriff der Souveränität nicht vereinbar. Das ist der Sinn der Hobbes'schen Formel:

der Staat bestimmt, was gut und böse, was Religion, was Aberglaube ist. Da er von dem Glauben und Cultus transscendente Folgen überhaupt nicht erwartet, so kann er unbedenklich dem Staat das absolute Recht einräumen, die Religion der Unterthanen nach blos diesseitigen Rücksichten auf Friedes und Sicherheit zu bestimmen. Sofern diese nicht in Betracht kommen, wird Hobbes empfehlen, von dem Recht keinen Gebrauch zu machen. In einem Katechismus, den Hobbes für eine noch oder schon glaubenslose Staatsgemeinschaft zu schreiben gehabt hätte, wären wohl noch etwas weniger Glaubensartikel als in Locke's gewesen. Vielleicht wäre er gar weisses Papier geblieben, blos die Anweisung enthaltend, zu glauben, was man wissenschaftlich erkenne, wenn anders Hobbes glaubte, dass sich ein Volk ohne einen sanctionirten Aberglauben regieren lasse.

Soviel über die Entwickelung der einen Seite von Locke's literarischer Thätigkeit. Nicht minder, als durch seine staatstheoretischen Schriften, welche noch heute den Katechismus der vulgären liberalen Doctrin ausmachen, ist Locke durch sein erkenntnisstheoretisches System von bestimmendem Einfluss auf die Folgezeit gewesen. Auch hier sind die Spuren von Hobbes unverkennbar. Die so wichtige Unterscheidung von demonstrativer Wissenschaft mit absolut allgemeinen und aus der Voraussetzung nothwendig folgenden Sätzen, wie die Mathematik, und empirischer Kenntniss mit präsumtiv allgemeinen Sätzen, deren Wahrheit auf der Summirung bisheriger Beobachtung ruht, aber an der künftigen Beobachtung corrigirbar bleibt, diese Unterscheidung ist bei Hobbes man könnte sagen beabsichtigt, wenn er science und experience (which nothing concludes universally, Hum. nat. §. 10) einander gegenüberstellt. Aber indem er zur science auch Logik und Physik rechnet, bleibt er bei dem überkommenen Rationalismus des Descartes stehen, wonach es ein demonstratives System auch gegenständlicher Erkenntniss giebt. Freilich steht dieses System bei Hobbes in einer so absurden Position, dass Niemand sich dabei beruhigen kann, als ein gegen den common sense so vollkommen rücksichtsloser Denker. Es beruht seine Wahrheit, also die Wahrheit auch der mechanischen Physik, auf der Setzung und richtigen Verknüpfung der Namen. Nun, darauf kann offenbar die Wahrheit gegenständlicher Erkenntniss nicht beruhen. Also hat hier, wenn demonstrative Erkenntniss nur durch Setzung Seitens des Subjects, nicht durch Gegebensein des Objects zu Stande kommt, die demonstrative Methode keine

Anwendung. Locke zieht diese Folgerung. Auch er unterscheidet demonstrative or rational knowledge, welche auf der unmittelbaren oder vermittelten Perception der Uebereinstimmung von Ideen beruht, und sensitive knowledge of particular existence. Aber er schränkt die demonstrative Methode ein auf Mathematik und Moral (Politik); die gegenständliche Erkenntniss, Physik und Psychologie, bleibt stets empirisch und ist eigentlich nicht Wissenschaft; es giebt in ihr keine allgemeinen und nothwendigen Wahrheiten (Essay on h. underst. IV. ch. III. bes. §§. 26 u. 27). Locke ist also, wenn wir seine Stellung in der Erkenntnisstheorie lediglich nach seiner Definition von Wissenschaft bestimmen, Rationalist so gut wie Hobbes. Selbst noch Hume, der die Unterscheidung von gegenständlicher und begrifflicher Erkenntniss (knowledge of matter of fact — of relations of ideas) am schärfsten und klarsten formulirt hat, spricht der ersteren, empirischen Erkenntniss den eigentlich wissenschaftlichen Charakter ab, der blos der demonstrativen Erkenntniss mit allgemeinen und nothwendigen Wahrheiten zukomme. Der Unterschied der Locke'schen Erkenntnisstheorie von der Hobbes'schen kommt also darauf zurück, dass er den Umfang unserer Erkenntnisse auf die beiden Kategorien, welche jener aufgestellt hatte, anders vertheilt, indem er Körper- und Seelenlehre aus der demonstrativen Wissenschaft in die experimentelle Erkenntniss versetzt. Freilich ist das ein höchst wichtiger Unterschied und Locke wird mit Recht als der erste Vertreter einer neuen Richtung in der Erkenntnisstheorie angesehen, des bewussten, am Gegensatz gegen den Rationalismus bestimmten Empirismus.

Nachdem wir Locke's erkenntnisstheoretische Stellung in der Gesammtentwickelung zu kennzeichnen versucht haben, gehen wir an der Hand des Verfassers den Spuren nach, die über den Bildungsgang dieser Gedanken Einiges errathen lassen. Die Anfänge seines erkenntnisstheoretischen Denkens setzt Locke selbst in der bekannten Erzählung der Vorrede zu dem Essay in ein Gespräch, welches nach dem Verfasser im Winter 1670/71 stattfand. Allerdings nicht ganz so plötzlich, wie es dort dargestellt wird, erscheint dem Leser dieses Buches die Conception der ersten Gedanken. Gewiss hatte Locke schon länger diesen Problemen Aufmerksamkeit geschenkt. In der erwähnten „Ars Medica“ (aus dem Jahre 1669) finden sich Erörterungen, wie diese: wie Wirken geschieht, zunächst in Bezug auf Physiologisches, wissen wir nicht; nur die äusseren Antecedentien, nicht die inneren Ursachen sind uns bekannt.

Schon hier finden sich die später so oft wiederholten Klagen über die Beschränktheit und Unvollkommenheit unserer Erkenntniss. Durch jenes Gespräch mag dann plötzlich der Entschluss, solche Reflexionen zu Ende zu denken und zu einem Ganzen zusammen zu schliessen, entstanden sein. Mit der Ausführung dieses Entschlusses sehen wir ihn während seines Aufenthaltes in Frankreich 1675—1679 ernstlich beschäftigt. Seine Notizbücher sind voll von hierher gehörigen Aufzeichnungen. Wichtig scheint besonders die folgende (abgedruckt I, 358 ff.), welche zeigt, wie ein metaphysisches Problem auch bei Locke die Erkenntnisstheorie hervorbringen und gestalten hilft. Es ist die alte crux metaphysicorum, die Wechselwirkung von Leib und Seele. Wir begreifen nicht, sagt er, wie Materie sollte denken können und ebenso unbegreiflich ist, wie ein immaterielles, denkendes Ding im Stande sein sollte, materielle Dinge zu bewegen. Aber das darf uns nicht abhalten, die etwaige Thatsächlichkeit solcher Vorkommnisse, wenn sie in der Erfahrung gegeben ist, anzuerkennen. Wo immer unser Verstand in die Art und Weise, wie Dasein und Wirken geschieht, eindringen will, begegnet er sogleich unüberwindlichen Schwierigkeiten. Unser Begreifen ist gar nicht ein Maass des Möglichen, und deshalb taugen auf dem Gebiete des Wissens von Thatsachen die negativen Beweise nichts, die sich auf die Unmöglichkeit, zu begreifen, stützen. Die Unmöglichkeit, zu begreifen, involvirt nicht die Unmöglichkeit, da zu sein. Damit ist eine empiristische Erkenntnisstheorie gegeben: aus reinem Denken lässt sich nichts über Thatsachen ausmachen. Lässt sich aus dem Nichtbegriffenwerdenkönnen nicht auf reale Unmöglichkeit schliessen, so auch aus dem Begriffenwerdenkönnen nicht auf Wirklichkeit. Der Grundsatz des Rationalismus, wie ihn Descartes ausgebildet hatte: „quidquid clare ac distincte intelligo, verum est", ist damit beseitigt. Dies immanente Merkmal der Begriffe kann nicht die Realität des Begriffes in dem Sinne, dass er einem Seienden entspricht, garantiren, wie es bei Descartes die Realität seiner Begriffe von Körper = res (mere) extensa, und Seele = res (mere) cogitans, den Constructionselementen seiner rationalen Physik und Psychologie, garantiren muss. Locke leugnet die Möglichkeit, auf solche mathematische Weise diese Begriffe zu definiren; sie wollen Gegenständen entsprechen, daher können sie nicht, wie mathematische Begriffe, abgeschlossen werden: es mag in der Materie noch unendlich vieles stecken, das uns entgeht, z. B. ausser allen modis extensionis auch alle Bewusstseinserscheinungen, die modi cogi-

tationis. Wir sind also für die Erkenntniss des Thatsächlichen durchaus auf die niemals beendete Erfahrung angewiesen. Bemerkenswerth ist, wie an demselben Punkt 100 Jahre später Kant zur Einsicht in die Unzulänglichkeit des Cartesianisch-Wolffischen Rationalismus gelangte. Das Nichtbegreifen ist kein Beweis für das Nichtsein; Idealgrund (ratio) und Realgrund (causa) sind nicht dasselbe; so reflectirt er in der Abhandlung über die negativen Grössen.

Nach der Rückkehr aus Frankreich konnte Locke 1679 einem Freunde schreiben, sein Buch sei fertig. Doch erst während des holländischen Aufenthaltes (1683—1689) erhielt es die Form, in der es uns jetzt vorliegt. Nach Locke's eigenen Aeusserungen in der Vorrede haben wir keinen Grund anzunehmen, dass die jetzige Anordnung der Theile der Zeitfolge ihrer Abfassung entspricht. Ueber letztere wird sich schwerlich etwas Genaues ausmachen lassen. Der Verfasser glaubt Folgendes über dieselbe aufstellen zu können: nach dem einleitenden Capitel wurden die Partien des zweiten Buches, welche von der Entstehung der Ideen handeln, ausgearbeitet; darauf folgten die eigentlich erkenntnisstheoretischen Betrachtungen des vierten Buches über Realität, Gewissheit und Ausdehnung unserer Erkenntniss; dann wurden die beiden Specialuntersuchungen geschrieben, zuerst das dritte Buch über das Verhältniss des Denkens zur Sprache, endlich die polemische Abhandlung über angeborene Ideen, welche jetzt mit der Einleitung das erste Buch ausmacht; zwischen die letzteren beiden Theile wird die Abfassung des Restes vom zweiten Buch gesetzt. (II, 101 f.) Es ist hier nicht der Raum zur Prüfung der dort beigebrachten Begründung. Soviel steht ohne Zweifel fest, dass der wesentliche Inhalt des vierten Buches, wie der Conception, so auch der Ausführung nach, in frühe Zeit hinaufgerückt werden muss, sowie andererseits, dass die drei Capitel über die angeborenen Ideen spät (1689) geschrieben sind.

Der letzte Lebensabschnitt des Philosophen (1691—1704), welchen er meist in Oates, dem Landsitz der Familie Masham, zubrachte, nur dass er durch sein neues Amt eines Mitgliedes der Commission für Handel und Colonien, welche übrigens auch die Fragen der inneren Wohlfahrtspolitik zu behandeln hatte, von vier Jahren (1696—1700) die fünf Sommermonate in London zu sein genöthigt war, bietet uns nicht Anlass zu näherem Eingehen. Ein grosser Theil seiner schriftstellerischen Thätigkeit ist in Anspruch genommen durch ergänzende Ausführungen und Vertheidigungen des Versuchs über den mensch-

lichen Verstand, letztere namentlich gegen Angriffe eifriger Kirchenmänner. Er nimmt seine wohl nie ganz unterbrochenen theologischen Studien wieder auf, Zeugniss dafür sein Werk „Reasonableness of Christianity“ (1695), das der Richtung vorarbeitete, welche bald in John Toland und Anthony Collins, beide noch persönlich mit Locke bekannt, kühnere Vertretung fand, ferner die Bearbeitung der Paulinischen Briefe in Paraphrase und Commentar. Auch durch seine theologischen Schriften ist Locke wegweisend für die Zukunft gewesen. Es handelt sich um Aussöhnung des positiven Glaubens mit der Vernunft; an Stelle der formellen, kühlen und nicht selten von durchsichtigem Hohn begleiteten Unterwerfung unter den Glauben — man denke an Hobbes und Bayle oder auch an Descartes — wird eine Rationalisirung des Glaubens versucht, wodurch er wirklich glaublich werden soll. Der Rationalismus ist gewissermaassen ein Pendant zur Scholastik; eins sind sie in dem Bestreben, Vernunft und Glauben in vollkommene Uebereinstimmung zu bringen, diese mit Uebergewicht des Glaubens, jener mit Uebergewicht der Vernunft. Beide sind Uebergangsformen, und zwar, wie es scheint, nothwendige. Von der Unterwerfung der Vernunft unter den Glauben führte der Weg zur vollkommenen Freiheit, der Unterwerfung des Glaubens unter die Vernunft als blosses Object der Betrachtung, durch den Rationalismus. Locke traf auch hier, wessen seine Zeit bedurfte, das 18. Jahrhundert blieb in seinen Spuren.

Verachtung Locke's ist der Weisheit Anfang; so sagt die Romantik des 19. Jahrhunderts. Gewiss; wenn die Aufklärung des 18. Jahrhunderts Thorheit ist, dann ist Le Maistre's Rath der Anfang der Weisheit. Die Aufklärung hat nicht ein Mensch gemacht, so wenig als die Reaction; wenn aber jemand, so verdient Locke den ehrenvollen Namen eines Vaters der Aufklärung. Er hat von allen Philosophen der Neuzeit den breitesten und allseitigsten Einfluss ausgeübt. Als Denker hat er weder grosse Originalität, noch Tiefe; mit Hobbes oder Spinoza ist er nicht zu vergleichen. Aber er steht dem common sense am nächsten und dieser versteht ihn. In Locke ist der Geist des 18. Jahrhunderts in eine vorbildliche Erscheinung zusammengefasst. „Stets nach Wahrheit und Nützlichkeit aufrichtig gestrebt zu haben,“ nimmt er in der Vorrede zu dem Versuch über den menschlichen Verstand als seinen Ruhm in Anspruch; es ist der Ehrgeiz des ganzen Jahrhunderts, vielleicht auch mit dem dortigen Zusatz: „though in one of the meanest ways.“ An Locke knüpft der theologische Rationalis-

mus, der politische Liberalismus, der erkenntnisstheoretische Sensualismus, die negative Metaphysik an; seine prosaische Klarheit, seine praktische Tüchtigkeit, seine warm empfundene Menschenliebe, seine zarte Empfindsamkeit im Persönlichen, das Alles sind die wohl bekannten Züge des 18. Jahrhunderts.

Ich kann mir nicht versagen, zum Schluss die Worte hierher zu setzen, welche er wenige Tage vor seinem Tode, nachdem ihm das Abendmahl gereicht war, sprach: „I am in perfect charity with all men and in sincere communion with the whole church of Christ, by whatever name Christ's followers call themselves.“

Berlin. Fr. Paulsen.

Goering, Wilhelm. Raum und Stoff. Ideen zu einer Kritik der Sinne. Berlin. Carl Duncker's Verlag (C. Heymons). 1876. (XII u. 330 S. gr. 8⁰.) M. 7. —.

„Kant hatte in den Prolegomenis das Geschäft der Metaphysiker für feierlich und gesetzmässig so lange suspendirt erklärt, bis dieselben sich mit den von seiner Kritik aufgeworfenen Fragen würden auseinander gesetzt haben; wir müssen durchaus auf gleiche Weise und aus denselben Principien das Geschäft der Naturforscher für suspendirt erklären, nicht soweit es sich bei ihnen um die immer exactere Erforschung phänomenaler Thatsachen und Gesetze handelt, sondern so weit dabei der Anspruch erhoben wird, den Aufbau und die gesetzmässige Ordnung einer realen, objectiven Welt der Dinge ausserhalb unseres denkenden Bewusstseins (im transscendenten Sinne) erkannt zu haben. Ich sehe die Naturforscher gegenwärtig beschäftigt mit speculativen Fragen über die Zukunft unseres Sonnensystems, über den Ursprung alles organischen Lebens; man ist von allen Seiten an irgend einem Punkte auf Widersprüche gestossen; manche wollen diesem durch die Umwandlung der Natur des Raumes abhelfen; die Metaphysik der Atomwelt mit ihren Schwingungen im leeren Raum und dem absoluten Causalitätsgesetz stimmt nicht ganz. Aber man schaue nur den Grund.“ (S. 191.)

Den Grund schauen zu lassen ist — wie wenigstens der Verfasser nicht im Entferntesten bezweifelt — dem vorliegenden Werke vollständig gelungen; sollten ihn etwa die Leser dennoch nicht schauen, so liegt dies theils an ihrem eigenen Unverstand, theils aber auch — und dies gereicht zu ihrer Entschuldigung — an der „Neuheit“, „Tiefe“, „Wichtigkeit“ und „Schwierigkeit“ des Grundgedankens wie seiner detaillirten

Ausführungen, was mit gebührendem Nachdruck vom Verfasser hervorgehoben wird. Wie den bekannten rothen Faden spinnt er den Gedanken durch das ganze Buch hindurch, dass er allein „auf der vollen Höhe des kritischen Bewusstseins" steht und von da aus die wohlgemeintesten und ernstlichsten Anstrengungen macht, die Uebrigen aus der Tiefe ihres „unkritischen Bewusstseins" zu sich emporzuheben. Leider musste er, um zu Menschen zu reden, sich der menschlichen Sprache bedienen, und diese ist nach seinen öfteren Versicherungen kaum fähig, die volle Höhe des kritischen Bewusstseins Anderen zu übermitteln — eines goldenen Inhaltes irdene Schale: S. 76: „Man sieht, welche Mühe wir haben, den kritischen Standpunkt nicht von vornherein durch die unkritischen sprachlichen Ausdrücke zu verderben." Wir würden uns daher an dem kritischen Standpunkt „schwer versündigen", wenn wir ihn nicht möglichst in der rectificirten Sprache seines Entdeckers zum Ausdruck gelangen liessen, worin denn auch die kritische Orthographie mit eingeschlossen ist.

Ueber die Methode des kritischen Standpunktes erfahren wir S. 19: „Es weht auf diesem Boden kein metaphysischer Wind!" S. 173: „Diese Untersuchungen .... gehen einen von empirischer Einsicht himmelweit verschiedenen Weg." Der Weg, den sie nun wirklich gehen, ist der der „Selbstvertiefung" oder „Selbstbesinnung" des kritischen Gedankens, auch der der „Selbsterkenntniss". Das Mittel, um das unkritische Bewusstsein empor zu ziehen, sind häufige Wiederholungen: S. 129: „Der Leser gestatte mit Nachsicht Wiederholungen, die zur Vertiefung, schärferen Concentration und allseitigen Beleuchtung des Problems sich fast von selbst ergeben. Dieselben sind oft für das Verständniss viel werthvoller, als der sofort in knappster Form und Eleganz in's Licht gesetzte Hauptgedanke, denn der kritische Forscher weiss sehr wohl, dass er, um andere Intellecte zu belehren und auf seinen Standpunkt zu ziehen, dazu gar kein Mittel besitzt, als dieselben anzuleiten, dass sie in sich dieselben Gedankenprocesse erzeugen und sich selbst allmählich auf denselben Standpunkt versetzen, den er einnimmt." Als ein gutes Mittel zu demselben Zwecke erscheint auch das auf S. 196 angegebene: „Wir mussten mit der höchsten Abstraction doch die grösste Anschaulichkeit verbinden, um verständlich zu werden." Die bekannte Unterscheidung des extra nos und praeter nos erscheint im methodologischen Lichte des kritischen Gedankens als „bildlicher Ausdruck"; S. 51: „Man

verzeihe, dass wir uns an dieser Stelle, ebenso wie öfters an anderen, bildlicher Ausdrücke bedienen; allein dieselben sind oft absichtlich gewählt und scheinen ein grosses Hilfsmittel in einer Angelegenheit, wo ein ganz neuer Thatbestand constatirt werden soll und die Sprache zunächst in gewissem Sinne ein Hinderniss ist."

Daneben bedient sich der Verfasser noch anderer pädagogischer Hilfsmittel, vor Allem des öfteren nachdrücklichsten Hinweises darauf, dass der Inhalt seines Werkes ebenso neu als wichtig ist, um den Leser zur möglichsten Anstrengung seines unkritischen Verstandes zu veranlassen; wo dies nicht zu genügen scheint, finden sich directe Aufforderungen: „Man beachte," „Man sehe scharf zu," „Man schaue scharf zu," „Man mache sich doch diesen Gedanken von ausserordentlicher Tragweite recht klar" etc. Solche ernstliche Ermahnungen sind durchaus nothwendig; denn „nur der kritische Gedanke hat ein feines Auge und das wahre Verständniss" für schwierige Fragen, z. B. für die Möglichkeit, Mathematik auf Naturerscheinungen anzuwenden (S. 249). Es befremdet uns daher auch nicht weiter, dass wir auf S. 53 lesen: „Wenn die letzten Erörterungen in gewissem Sinne unverständlich gewesen sind und wohl sein mussten, so lasse man sie vorläufig bei Seite;" S. 35: „Wer diesen Gedanken noch nicht in seiner vollen Bedeutung und Schärfe erfassen kann, hat noch kein Organ für sein Verständniss;" „Wir fürchten, wir haben mit dieser Zusammenstellung der vorliegenden Schwierigkeiten schon längst den Boden des allgemeinen und klaren Verständnisses verlassen, welches sich erst ergiebt, wenn wir gleichsam von einer höheren Warte diese scheinbar krausen, verwickelten und doch im Grunde so einfachen Fragen überschauen. Wir haben schon angedeutet, dass wir hoffen, dieser feste und sichere Standpunkt sei eine Kritik der Sinne." Aber nicht immer bewahrt der kritische Gedanke diese erhabene Ruhe; zuweilen geräth er in Entrüstung; S. 162 ff. fertigt er etwaige Einwürfe also ab: „Wir sind es überdrüssig, auf diese unkritischen, gänzlich haltlosen und durch unsere ganzen vorhergehenden Untersuchungen für alle Zeit widerlegten Einwürfe noch weiter zu antworten; wer sich bis zu dieser Stelle noch nicht in den kritischen Gedanken Kant's vom Raume hat hineinversetzen, hineinarbeiten können, der lasse philosophische Untersuchungen dieser Art nur ganz bei Seite." Gewöhnlich ist der kritische Gedanke milder gestimmt und verlangt nicht das Unmögliche vom unkritischen Bewusstsein; S. 39: „Wenn man einmal auf

der kritischen Höhe steht, sieht man ein, wie recht allerdings Kant überall in diesen Punkten hat; allein dem unkritischen Standpunkt sind diese Bemerkungen durchaus unfasslich und müssen es sein." S. 51 erscheint das unkritische Bewusstsein als bildungsfähig: „Wer das eben Gesagte noch nicht versteht, mag es ohne Bedenken bei Seite lassen." Vor dem kritischen Gedanken ist kein Gerechter, auch nicht Einer: „Unsere Zeit ist verblendet, nicht nur in materiellen Fragen, sondern auch in manchen wissenschaftlichen Theorien, die allgemein im Schwunge sind." (S. 325.) Die Theorie der Localzeichen ist „unkritisch", wie die Wissenschaft der Gegenwart überhaupt; von der Projectionstheorie heisst es S. 111: „Noch nie ist etwas Ungereimteres behauptet worden!" In der Mitte zwischen dem unkritischen Bewusstsein und dem kritischen Gedanken steht Kant: „Das kritische Bewusstsein leuchtete in Kant empor, aber — vernichtete sich auch in ihm." (S. 13.) Aber auch mit Kant geht der kritische Gedanke in's Gericht: „Wie thöricht war es, die Vorstellung von unserem Ich die ärmste Vorstellung zu nennen. Mit Nichten! In unser Ich ist eine ganze Welt verschlungen und unser Ich in eine ganze Welt!" (S. 213.)

Am Erhabensten zeigt sich der kritische Gedanke in der Auffassung und Bekämpfung anderer Standpunkte, wo er durch Lapidarstil wahrhaft vernichtend wirkt: „Auf dem unkritischen Boden muss man durchaus in Bezug auf den Gesichtssinn solche fabelhafte Processe wie die Projection des Netzhautbildchens nach Aussen oder wie Johannes Müller wollte, Versetzung der ganzen Netzhaut nach vorn (!) oder unbewusste und gewohnheitsmässige Schlüsse von einer Empfindung in mir auf ihre Veranlassung im an sich realen Raum ausser mir ersinnen." (S. 70): „.... Endlich schwindet jetzt das unkritische Vorurtheil, dass das Phänomen, welches doch nur in uns ist, obwohl es im Raume ausser uns zu schweben scheint, für die Ursache meiner Affection, meiner Empfindung gehalten wird, und die noch viel unkritischere Consequenz dieser Meinung, dass das Phänomen in mir zugleich andere Intellecte, die ich neben mir bemerke, afficiren könne. Diese Ungereimtheiten werden aber einzig und allein durch den kritischen Gedanken gehoben, welcher aussagt, dass dieser ganze Gesichtsraum nur in mir ist mit seinen Gestalten. Unter diese Phänomena in diesem Raume gehört dann mein Leib ebenso unwiderbringlich, wie derjenige anderer Personen, welche sich in meinem Seh-

felde befinden" etc. S. 80. Der letzte Satz scheint gegen die christliche Lehre von der Wiederbringung aller Dinge gerichtet zu sein, worauf auch die unchristliche Orthographie hindeutet. Gleich kühn zeigt sich der kritische Gedanke auf S. 161, wo er die Schmerz- und Lustgefühle für begrifflich gesonderte Qualitäten erklärt, welche alle die mannigfaltigsten und „verschlungendsten Uebergänge" in einander haben.

Ebenso originell urtheilt der kritische Gedanke über die gegenwärtige philosophische Richtung, S. 273: „Wir in Deutschland haben eine grosse idealistische Epoche hinter uns und sind mitten in der materialistischen darin." Für die herrschende Erkenntnisstheorie hält er den naiven Realismus, S. 262: „Bisher hat man denkende Wesen so obenhin als den Spiegel einer objectiven realen Welt mit allen ihren Verhältnissen bezeichnet."

Nach diesen Proben „wird man nun mit grosser Begierde zu wissen verlangen" (s. S. 90), durch welche neuen Gedanken das kritische Bewusstsein die Welt in Erstaunen setzt. Als seinen Vorläufer bezeichnet es Kant, der aber bei Weitem das Beste zu thun übrig gelassen hat: „Das kritische Bewusstsein leuchtete in Kant empor, aber — vernichtete sich auch in ihm." Doch wird dies aus nahe liegenden Gründen entschuldigt: „Wir kommen aber mit der Kritik der reinen Vernunft nicht aus (und mag diese noch so tiefe Bestimmungen geben), weil sie unseren Körper blos als ein Phänomen unter Phänomenen betrachtet und auch nur betrachten kann." Vielleicht durfte diese Kantische Vernunftkritik nicht anders verfahren" etc. S. 94; offenbar durfte sie es nicht, damit vom kritischen Gedanken auf seiner vollen Höhe das Heil der Welt in Theorie und Praxis hervorkommen konnte. Denn er widerlegt für alle Zeiten alle nativistischen und empiristischen Raumtheorien nebst dem Idealismus, „Sollipsismus" (so auf S. 93 u. 156), Empirismus und Materialismus: „Sich in den kritischen Gedanken vom Raum vertiefen, das heisst zugleich die Menschheit in Hinsicht ihrer Stellung innerhalb der Welt von einer drückenden Fessel befreien, welche ihr die glänzendste und erfolgreichste positive Forschung scheinbar mit unerbittlicher Consequenz in speculativer Hinsicht auflegt," S. 255. Dies geschieht durch die folgende „neue fundamentale Wendung": „Unsere Sinne bringen wir in zwei für die Raumanschauung durchaus und fundamental verschiedene Classen; auf der einen Seite steht der Gesichtssinn und das Gehör, auf der anderen Tastsinn, Geruch, Geschmack."

Gesichts- und Gehörsinn „geben nur einen transscendentalen Raum, d. h. ein extra nos, einen Raum, der sicher und ganz ungezweifelt nirgends anders als in uns selbst anzutreffen ist.“ .... „Man muss .... den Tastsinn und die Perceptionen der Innervationsgefühle, welche bei Bewegungen unserer Muskeln und Organe entspringen, davon absondern“, diese geben „nicht nur ein extra nos, sondern auch ein praeter nos in realer Ordnung, welches weder ein Theil noch ein Product unserer selbst ist.“ Extra nos ist das „Ausser, welches in uns ist,“ der „transscendentale Raum,“ praeter nos ist das Ausser, welches ausser uns ist, der „transscendente Raum.“ Ein fingirter Intellect, an dem Tast- und Innervationskreis eliminirt zu denken sind, der also nur Gesichts- und Gehörssinn ohne alle Bewegung hätte, würde nur das extra nos, den transscendentalen Raum haben: „Hier ist die Höhe des kritischen Gedankens und von dieser herab würde man also sprechen: der ganze Sehraum mit allen seinen Gegenständen .... ist durchaus nirgend anderswo als in diesem Intellect selbst.“ .... „Vor mir steht ein Tisch; ich sitze an demselben und kann zu gleicher Zeit von hier durch das Fenster auf die Strasse hinuntersehen. Ich muss mich nun für unsere Betrachtung durchaus in die Lage des oben fingirten Intellectes setzen,“ d. h. alle Bewegung wegdenken. „Dann ist dieser gesehene Raum mit allen seinen Objecten: dem Tisch, der Strasse, den Häusern gegenüber, transscendental, d. h. eine Beschaffenheit meines Gemüthes. Er ist die innerste, verborgenste, bisher noch gar nicht beachtete oder vielmehr nicht verstandene Beschaffenheit jedes Bewusstseins.“ .... „Dieser von mir gesehene Tisch ist sicher nirgend anderswo, als mitsammt seinem Raum in mir, d. h. nicht nur die sogenannten secundären Qualitäten, sondern auch der Raum des Tisches ist in mir.“

„Das Gesagte gilt ganz unzweifelhaft auch für den Gehörssinn. Auch hier findet der transscendentale Begriff statt; es giebt sicherlich einen Hörraum und dieser ist nirgend anders als in uns.“ .... „Weil für diejenigen Wesen, welche beide höhere Sinne besitzen, der transscendentale Raum beider Sinne in einen einzigen auf's Innigste verschmilzt, so werden wir auch nur von dem einen transscendentalen Raum des Gesichts und Gehörs reden. Wir nennen diesen Raum passiv und werden ihn künftig der leichteren Uebersichtlichkeit halber mit Rp bezeichnen.“ .... „Der Raum Rp ist überhaupt nur

eine Anschauung, eine Vorstellung in uns, so lange wir afficirt werden, also etwas erleiden; daher der von uns gewählte Name passiver Raum." In ihm giebt es nur unsere Vorstellungen, keine Dinge an sich. „Die ganze kritische Lehre Kant's passt durchaus nur für den oben fingirten Intellect, der nur Gesichtssinn und Gehör besitzt, der jedoch seine einmal erhaltene Stellung nicht im Geringsten zu ändern im Stande ist, da ihm selbst die Muskelbewegung seiner Augen versagt ist. Man gebe diesem Intellect noch die Fähigkeit der Kategorien und der transscendentalen Apperception, so passt das ganze Kantische System wie zugeschnitten auf ihn."

Für den oben fingirten, auch vegetativ genannten Intellect giebt es eine Sinnestäuschung überhaupt nicht. Ein blosses Spiegelbild könnte er ebenso wenig von realen Objecten unterscheiden, wie er einen zur Hälfte schief in ein Gefäss mit Wasser gesteckten Stab für gebrochen halten müsste, ohne jemals sich vom Gegentheil überzeugen zu können. Die Objecte und ihre Bilder im Spiegel wären für ihn in gleicher Weise Phänomena, „welche durchaus auf gleicher Stufe der Wirklichkeit stehen;" „ebensosehr Wahrheit oder auch ebensosehr Schein." Da nun die ganze kritische Lehre Kant's nur für diesen Intellect passt, so befindet sie sich den Objecten gegenüber in derselben Lage wie dieser; darum kann sie den Berkeley'schen Idealismus nicht. widerlegen. „Für die Perception einer von uns selbst unabhängig bestehenden Welt ausser uns (d. h. praeter nos), die also weder ein Theil noch ein blosses Product unseres Selbst, d. h. unserer Vorstellungskraft ist, bedarf es der Trennung zweier grosser Sphären unserer Sinnlichkeit, durch deren Verschmelzung und Durchdringung allererst überhaupt das zu Stande kommen kann, was wir unser äusseres Weltall nennen."

Diese zwei grossen Sphären unserer Sinnlichkeit sind der transscendentale, passive Raum, Rp, und der transscendente, active Raum, Ra. „Es ist keine unnütze Terminologie, welche wir hier einführen; sie ist durch das Wesen der Sache selbst gefordert. Es handelt sich eben um eine höhere Stufe des Denkens und hier wird ein Unterschied aufgedeckt, der sich in den auf der unkritischen Stufe erwachsenen Ausdrücken vollkommen verwischt. Es ist hier nicht wie in den sogenannten philosophischen Systemen mit constructivem Aufbau, welche die Philosophie eigentlich so in Verruf gebracht haben, und welche oft durch hohle Begriffsspeculation die innersten

Geheimnisse der Welt entschleiern zu können vermeinten. Der Unterschied transscendental — transscendent verdient in Hinsicht des kritischen Problems genau so klassisch genannt zu werden, wie der Unterschied passiver Raum — activer Raum.“ (S. 98.)

Der mit Gesichts- und Gehörsinn begabte Intellect würde auch durch den Hinzutritt des Tast- und Innervationskreises ohne alle Bewegung nie mehr als *Rp* haben; S. 116: „Halten wir die eine wichtige Thatsache fest: Der Innervationskreis ist nichts ohne irgend eine Muskelbewegung; und der Innervationskreis ist in Bezug auf eine einzelne Empfindung ebenso localisirt, wie der Tastkreis. Daraus aber entspringt eine ganz neue, fundamentale Wendung des kritischen Gedankens. Kant hatte den Raum die formale Beschaffenheit des Gemüthes genannt, von Dingen afficirt zu werden. .... Wir sehen aber jetzt: Der Raum ist noch in ganz anderer Weise die innerste Eigenthümlichkeit unseres Gemüthes, nämlich dessen formale Beschaffenheit, Dinge zu afficiren. Diese Wendung des kritischen Gedankens ist von ausserordentlicher Wichtigkeit; denn diese zweite Eigenschaft unseres Gemüthes, Dinge zu afficiren im Raum, reicht soweit, als Innervations- und Tastkreis reichen, d. h. bis an die Grenzen unseres Körpers, soweit dieser eben bewegliche Organe hat, welche afficirt werden können. Beachten wir es wohl: wir, als ein mit Sinnen und Leib begabter Intellect, können Dinge afficiren durch Bewegung. Erheben wir unseren Arm, so bewegen wir, d. h. afficiren wir schon die ihn umgebende Luft. Man überzeuge sich, dass dies überhaupt die einzige uns mögliche Art ist, Dinge zu afficiren; Ortsveränderung ist durchaus die einzige Veränderung, die wir in der uns umgebenden Aussenwelt hervorbringen können“, etc. .... „Nun leuchtet doch dieses eine sofort ein: welche Dinge kann denn mein Gemüth überhaupt nur afficiren? sicherlich doch nicht phänomenale Dinge, die doch blos in einem transscendentalen Raum in uns selbst sind, sondern vielmehr sicherlich Dinge, die, von unserem Bewusstsein unterschieden, kein Theil, kein Product desselben sind. Es sind die geheimnissvollen Kantischen Dinge an sich. Hier wird sichs erklären, ob dieselben in einem Raume sind oder nicht. „Ich existire nicht blos in der Welt als ein bewusstes, denkend Wesen,“ sondern auch als ein handelndes Wesen, als welches ich Dinge an sich, eine transscendente Welt afficire. Hierdurch,

aus dem Gefühle: „ich handle“ entspringt das Selbstbewusstsein, das Ich.

„Sobald ich Dinge afficire, also reale transscendente Dinge, muss ich mich durchaus (zu gleicher Zeit selbst afficiren, und zwar (und dies beachte man vor Allem scharf!) nicht etwa mich in Hinsicht meines Körpers, denn von diesem bekomme ich ja durch eben diesen Act auch erst zu gleicher Zeit eine Vorstellung, sondern mich selbst als denkend Wesen.“ S. 130: „Nicht als reine Intelligenz“ (= reine, von allem Sinnlichen abgesonderte Vernunft) ist es mir gegeben, irgend welche Dinge (an sich) zu afficiren, sondern nur als Intellect, d. h. zwar als Intelligenz durch den Willen, doch nur mit Hilfe . . . des Körpers.“

In diesen beiden Gedanken operirt der kritische Gedanke mit der unkritischen Sprache so kunstvoll, dass seine, natürlich a priori als richtig anzunehmende Auffassung des Ich dem gemeinen Verständniss sich gänzlich entzieht; aber vielleicht „durfte“ er, wie vor ihm Kant, nicht anders verfahren! Wir müssen uns daher bescheiden und haben nur das Factum entgegenzunehmen. Dieselbe Kunst der Darstellung verwendet der kritische Gedanke auf den „streng kritischen Lehrbegriff vom Raume, um den es ihm vor allen Dingen zu thun ist,“ S. 53, so dass wir bis zu Ende in einer höchst angenehmen Spannung erhalten werden, welche denn auch echt kritisch mit vollständigem Nichtwissen abschliesst. Es heisst S. 108: „In Wahrheit befindet sich zunächst jedes Denken in gar keinem Raum (wenigstens unser oben fingirter Intellect nicht);“ S. 131: „Mein Gemüth besitzt einen Umkreis seines transscendentalen Raumes, in welchem es vermöge des Innervations- und Tastkreises durch transscendente Dinge sich selbst als denkend Wesen afficiren kann. Dieser Umkreis des transscendentalen Tast- und Innervationskreises verbürgt nun eine wirkliche transscendente reale Ordnung der Dinge;“ S. 132: „Was der Intellect unmittelbar als seinen Leib erfasst, ... dieses ist der transscendente Umkreis, den er durch seine Affection unmittelbar erreicht.“ Ist nun der Umkreis räumlich oder unräumlich, transscendental oder transscendent? S. 140: „Mit unserem Denken kommen wir nie über unsere Raumanschauung Rp hinaus; Ra ist gänzlich ohne Anschaulichkeit.“ .... „Wenn wir den Umkreis, den wir afficiren können, unseren motorischen Umkreis nennen, so ist er sicher eine Mannigfaltigkeit, etwas nicht Punktuelles, etwas von unserem unräumlich denkenden Ich durchaus Verschiedenes.“ .... „Das

Transscendente mag eine Mannigfaltigkeit sein, allein unser Denken kann sie niemals erreichen; unsere Anschauungsform verlässt uns und Ra ist vollkommen anschauungslos.“ S. 141: „Die transscendente Welt der Dinge braucht durchaus nicht nach blossen Raumverhältnissen geordnet zu sein, mit Ra ist nicht die mindeste Anschauung verbunden. Aber sobald wir Ra mit Rp verschmelzen, erzeugen wir den Raumbegriff, der für unsere Orientirung in der phänomenalen Welt für uns als denkende und handelnde Wesen allerdings eine unumgängliche Nothwendigkeit ist, mit dem wir aber auch ebendeshalb über die phänomenale Welt unseres Denkens gar nicht hinausreichen.“ S. 260: „Der Raumbegriff .... ist ein Erzeugniss unserer Natur, welches sich aus der Anschauungsform unseres Geistes entwickelt.“ S. 262: „Anschauung führt uns nie über unser denkendes Ich mit seinen Phänomenen hinaus. Das leistet allein der Begriff, der Raumbegriff, der Begriff einer Welt von Körpern.“ S. 119: „Ich existire nicht blos in der Welt als ein bewusstes, denkend Wesen; denn da wäre ja alles blos ein Phänomen in mir.“ S. 260: „Wir begnügen uns aber als denkende Wesen auch in keinem Momente unseres Lebens mit der Anschauung.“

Kommen wir über die phänomenale Welt überhaupt hinaus oder nicht? Und wenn wir, was der kritische Gedanke zu behaupten scheint, zu einer transscendenten Welt gelangen, leisten wir dies als denkende Wesen, oder wie? Hoffentlich „wird man sich mit uns ernstlich bemühen, diese hier vorliegende Schwierigkeit gemeinsam zu besiegen,“ S. 7, und nicht nur diese, sondern auch die folgende: S. 89: Nur bei Gesichts- und Gehörsaffectionen haben wir den transscendentalen Raum Rp in uns; bei absoluter Stille und absolutem Dunkel „hätten wir keine uns täuschende Raumanschauung, die ausserhalb unseres Körpers zu schweben schiene .... Ohne Affection ist eben der transscendentale Raum gar nichts.“ S. 148: „Die einzelne transscendentale Raumanschauung Rp .... ist bei jeder einzelnen Wahrnehmung oder Erinnerungsvorstellung unmittelbar in uns gegeben.“ .... „Was wir Körper und ihre Bewegungen nennen, ist ja nur ein Phänomen in uns, ein Theil von uns, einzig und allein möglich durch die einzelne jedesmalige transscendentale Raumanschauung!“ S. 123: „Dieser unser Körper gehört sicherlich in eine reale transscendente Ordnung der Dinge; er ist ein transscendenter Organismus .... Wir, als denkende Intelligenz, sind auf eine wunderbare Weise

in diesen Organismus eingesetzt, ohne doch zu wissen, wo wir innerhalb desselben unseren Sitz haben, ja selbst ohne zu wissen, ob wir abgesondert von ihm überhaupt etwas sind." Doch erfährt man später S. 214: „Wir selbst sind eine symmetrische Form, selbst unserer transscendenten Beschaffenheit nach." Ferner sind wir ein „intellectuelles", oder wie es auch oft heisst, „intelligibles Centrum" und ein „motorischer Umkreis" und sind in eine transscendente Ordnung der Dinge eingeflochten, welche im Raum existiren. Dieser ist aber bisher nur postulirt worden, „da mit diesem Raumbegriff weder Rp noch Ra etwas zu thun haben," S. 137, nämlich getrennt, aber „aus dem Ineinandergreifen von Ra und Rp wird jener Begriff des Raumes entstehen. Raumbegriff und Raumanschauung sind zwei Dinge von einer ausserordentlich verschiedenen Natur." S. 138. „Die Anschauung des leeren Raumes stammt .... von Rp; es ist wirklich die Form der Anschauung für unser Denken. Ra führt auch nicht die geringste Anschauung bei sich." S. 139. Innerhalb der transscendentalen Sinnlichkeit sind ebenfalls zwei verschiedene Sphären zu unterscheiden, R'p und R''p. „R'p ist unsere transscendentale Raumanschauung bei Gesichts-, R''p diejenige bei Tast- und Innervationsperceptionen." S. 147. „R''p nimmt die Mittelstellung ein zwischen R'p und Ra." S. 149. Durch „die formale Beschaffenheit unseres Gemüthes, Dinge zu afficiren und dadurch den Bestand einer realen, transscendenten Welt der Objecte zu verbürgen, ist R''p auf's Engste mit Ra verflochten. .... Mit Ra ist auch nicht die allergeringste Anschauung verbunden; .... mit Rp war gar keine Anschauung verbunden; für R''p ist es auch noch keine voll entwickelte; erst R'p bringt diese volle Anschauung Dessen, was wir leeren Raum nennen, mit sich. Dabei erwäge man aber, dass die Gehörsphänomene wieder aus R'p in die andere Sphäre hinüberklingen, weil sie auch keine Mannigfaltigkeit geschauter Gestalten liefern. Wodurch aber sind R'p und R''p verkettet? Durch das phänomenale, gesehene Bild unseres Körpers" etc. S. 150. Quod erat demonstrandum!

Innerhalb dieser musterhaften Deduction findet sich ein Gedanke, der mit ihr auf gleicher kritischer Höhe steht: „Ra haben wir den realen, transscendenten Umkreis genannt, den wir unmittelbar afficiren können. Ist dieser räumlich? Das ist die grosse Frage." Bald darauf kommt eine eben so grosse Frage mit einigen noch grösseren Antworten,

S. 164 ff.: „Wir kehren zu unserem fingirten Intellect zurück und sind im Begriff, eine wichtige Frage zu stellen. Wir sind an einen sowohl für Physiologie und Psychologie, als auch für unsere kritischen Untersuchungen tief einschneidenden Punkt gelangt. Wenn wir hier nicht die Begriffe ganz scharf abgrenzen, so entschlüpft uns das Problem wieder. Die Frage ist: Kommt denn der noch vegetativ gedachte Intellect wirklich plötzlich zu der Entdeckung seiner Fähigkeit, Dinge afficiren zu können? Wird nun plötzlich aus einem vorher blos intellectuellen Centrum zugleich ein motorisches Centrum? Diese Plötzlichkeit war von uns nur zur scharfen Beleuchtung des Problems fingirt. In dem Augenblick, wo wir von ihm als motorisches Centrum sprechen, sieht man, dass wir damit schon wieder den Begriff des absoluten Raumes postulirt haben. .... Wären wir von vornherein ein motorisches Centrum, so müssten wir auch von vornherein das vollkommen ausgebildete Selbstbewusstsein Ich in uns tragen. .... Wir müssen zunächst von uns nicht als einem motorischen Centrum, sondern als einem motorischen Umkreis sprechen, wenn wir auch nie einsehen werden, wie diese wunderbare Vereinigung mit einem intellectuellen Centrum möglich ist. Dieser Umkreis mag eine Mannigfaltigkeit sein, ein von unserem punktuellen denkenden Ich durchaus Verschiedenes. Allein sobald wir uns diesem motorischen Umkreise als ein motorisches Centrum gegenübersetzen, erzeugen wir den Raumbegriff. .... Wir haben damit hingeleitet zum wahren Ursprunge unseres Raumbegriffes und wir werden diesen Fragen noch einmal begegnen. Erst bei der Bildung des Raumbegriffes, den unser fingirter Intellect sicher nicht besitzt, obwohl er unsere Raumanschauung in sich hat, wird eine vollkommenere Interpretation unseres Weltbildes möglich sein. Auch dieses besitzt jener Intellect nicht; für dasselbe ist der Raumbegriff die Leistung einer grossen Stufe unseres ganzen Lebens; er ist eine der ursprünglichsten, alle unsere Anschauungen durchdringenden Leistungen. Man wird ihm gegenüber zweierlei von uns fordern müssen: einmal dass wir den strikten Zwang aufzeigen, nach welchem wir ihn bilden müssen, wenn wir uns überhaupt in der uns gegebenen phänomenalen Welt orientiren wollen, und zweitens den Nachweis, dass er für die wahre Abgrenzung der Individualitäten der Welt im transscendenten Sinne gar keine oder nur relative Bedeutung hat.

So dürfen wir von uns zunächst immer nur sprechen als

von einem intellectuellen Centrum und einem motorischen Umkreis. „Es gewinnt zwar den trügerischen Anschein, als wären wir auch ein intelligibler Umkreis, das will heissen: ein denkend Wesen, welches Dinge, wie sie an sich selbst (wenigstens den Raumverhältnissen nach) bestehen, vorstellt, und zugleich ein motorisches Centrum, allein diese Meinung ist unkritisch.“ S. 168. Dazu S. 169: „Es gewinnt zwar zunächst den täuschenden Anschein, als seien wir auch nun ein motorisches Centrum und ein intellegibler Umkreis, d. h. der Dinge an sich denkt, wie sie wirklich sind, allein diese Meinung ist unkritisch und irrig. Dagegen bedingt jener erste Gegensatz, der sich immer dem zweiten, ihm nie erreichbaren doch wenigstens anzunähern strebt (denn dieser letztere Gegensatz bedingt eigentlich das, was Kant intellectuale Anschauung nannte), alle die grossen Erscheinungen und Factoren des Lebens der Einzelnen und der Völker. Von hier entspringen unmittelbar die beiden höchsten Richtungen des menschlichen Lebens, Kunst und Wissenschaft, die eben jenen charakteristischen Unterschied, selbstverständlich nur relativ, aufweisen; hier ist der unmittelbarste, urwüchsigste synthetische Factor unseres innersten Wesens aufgedeckt und Begriffsbildung, Kategorien und Urtheile haben hier ihren geheimsten Ursprung. Allein mit der Frage nach der Möglichkeit dieser Vereinigung stehen wir auch an den Grenzen aller unserer Erkenntniss.“

Sind wir nun ein intellectuelles oder intelligibles oder motorisches Centrum? Ist der Umkreis räumlich oder ist er intelligibel? Doch das Capitel ist zu Ende und damit der kritische Gedanke vom Raum vollendet, der Idealismus widerlegt, die „Realität des transscendenten Weltbestandes, der undenkenden Dinge, der Dinge an sich“ gesichert; es folgen im III. Theil die Consequenzen des kritischen Gedankens gegenüber den Wissenschaften von Raum und Stoff, Mathematik und Naturforschung. Hier werden „alle vermeintlichen Schwierigkeiten und Widersprüche, die man auf unkritischem Boden in der Bewegung findet,“ sehr einfach gelöst; denn „Bewegung ist ebenso nur unsere Vorstellung wie die Körper, nicht aber sind die schwingenden Bewegungen des Stoffes Grund der Vorstellungen in uns; was Bewegung an sich sei, wissen wir gar nicht.“ S. 186. Glücklicherweise ist die Realität der Aussenwelt vorher mittelst der Bewegung gerettet worden; ebenso wird nun nochmals der Raumbegriff erzeugt „mit der Idee eines motorischen Centrums gegenüber einem realen transscendentalen Umkreis von Dingen.“ .... „Wenn wir

einen Augenblick von einem motorischen Umkreis sprachen ohne ihn räumlich zu denken und uns zu ihm in das Verhältniss eines motorischen Centrums zu setzen, d. h. also sofort schon die räumliche Beziehung als absolut zu postuliren (da es sich hier um einen transscendenten Umkreis handelt), mussten wir unser Gemüth gleichsam für diesen Augenblick um seine Anschauungsform betrügen. Da wir nun aber keine andere dafür haben, so stehen wir einen Augenblick gleichsam ohne Anschauungsform da, und dies war auch ausserordentlich nothwendig, um einmal den strikten Zwang einzusehen, den der Raumbegriff, nicht blos die Raumanschauung, für unsere phänomenale Welt hat, da wir selbst das Transscendente, soweit wir es afficiren können, soweit uns eine Macht über dasselbe gegeben ist, nur unter dieser Beziehung zu uns als einem motorischen Centrum vorstellen können, sodann aber, dass dieses Verhältniss für die wahren Beziehungen der transscendenten Welt Nichts ausmacht." S. 204.

Auf gleicher Höhe steht die Unterscheidung von angeschauter und begrifflicher Bewegung. S. 262: „So ist angeschaute Bewegung nur ein Vorgang in uns; dem Begriff nach allein ist sie Ortsveränderung." Hierbei bleibt wieder ungewiss, ob Bewegung als transscendentale oder transscendente verstanden wird. —

Wir würden die überwältigende Wirkung des kritischen Gedankens abschwächen, wenn wir ihn nach diesen Leistungen noch weiter selbstredend einführten; es mag daher die Bemerkung genügen, dass der übrige Theil des Werkes sich des Vorangehenden durchaus würdig zeigt. Es erscheint nunmehr an der Zeit, den kritischen Gedanken die letzte „neue fundamentale Wendung" machen zu lassen.

Man war bisher gewohnt, an den Förderern und Reformatoren der Wissenschaft bestimmte Eigenschaften zu finden, welche mit ihren Leistungen in unzertrennlichem Zusammenhang stehen. Ihre wahrhaft neuen und fruchtbringenden Gedanken entspringen einer langen und mühevollen Arbeit, durch welche sie das vor ihnen Geleistete zu ihrem geistigen Eigenthum machten; nur dadurch wurde es ihnen möglich, darüber hinaus zu gelangen. Dabei wurde es ihnen klar, wieviel sie ihren Vorgängern verdankten, und indem sie die unermessliche Ausdehnung der Wissenschaft kennen lernten, blieben sie sich stets bewusst, dass auch nach ihnen noch Viele kommen werden, welchen sie mindestens den gleichen Rang einräumen. So legten sie die Eitelkeit ab, welche ihren Träger stets unter-

halb des wissenschaftlichen Niveaus festhält, weil er ohne alle wirkliche Arbeit schon durch seine ingeniöse Persönlichkeit weit über ihm zu stehen glaubt. Kurz, sie haben Bescheidenheit gelernt, wenn auch nicht die beliebte Species derselben, welche das Wort stets unnützlich im Munde führt und dabei die Sache weder kennt noch übt, indem sie für die Kritik fremder Personen und Leistungen als einzigen Maassstab das liebe eigene Ich und seine unvergleichlichen Gedanken anlegt und demgemäss das mit diesen Uebereinstimmende in den Himmel erhebt, das von ihnen Abweichende in den Staub tritt. Dem entgegen misst der wissenschaftliche Forscher mit objectivem Maassstabe und weiss auch da, wo er nicht mit den Resultaten übereinstimmt, Scharfsinn, Gründlichkeit und logische Gedankenverknüpfung zu schätzen; seine Gegner überwindet er, indem er ihre Fehler aufdeckt, durch sachliche Gründe, ohne sich allgemeine Redensarten oder gar Injurien gegen sie zu erlauben. Dass er orthographisch und wenn auch keinen glänzenden, so doch einen correcten Stil schreibt, der seine Gedanken zum klaren Ausdruck bringt, ist natürlich nur zur Vervollständigung des hier vorliegenden Gegensatzes zu erwähnen.

Der „kritische Gedanke" gefällt sich darin, in allen angeführten Punkten genau das Gegentheil zu thun, gerirt sich aber dabei als Entdecker und Vollender einer ganz neuen Wissenschaft. Nun giebt es in der formalen Logik contraponirende Urtheile, welche hier in Anwendung zu bringen man stark versucht ist, um so mehr, da ein reichliches Material zu ihrer Begründung vorliegt. Es gehört eine starke Unkenntniss der Geschichte der Raumtheorien dazu, um zu behaupten, dass hier eine ganz neue Wissenschaft zum ersten Male vorgetragen werde. Wer freilich von Johannes Müller's Nativismus als das Charakteristische angiebt, dass er „Versetzung der ganzen Netzhaut nach vorn" wollte, der wird natürlich nicht geneigt sein, die Aehnlichkeit seiner eigenen Ansichten mit weniger bekannten zuzugeben. Schon Condillac hat den Grundgedanken einer Trennung der Tastempfindungen von den Eindrücken der übrigen Sinne; seine Statue sieht nichts ausser ihr, so lange sie auf Gesicht, Gehör, Geruch und Geschmack beschränkt ist; nur vermittelst der Tastempfindungen geht die Seele aus sich heraus und es wird nun begreiflicher, wie sie Körper entdeckt (Abhandlung über die Empfindungen, übers. von Johnson, S. 68; 95 ff.). Der eigentliche Vorläufer des kritischen Gedankens ist Johann Georg

Steinbuch, dessen Werk: „Beytrag zur Physiologie der Sinne“ (1811) eine systematische Durchführung der Unterscheidung von activen und passiven Sinneswahrnehmungen giebt und aus der Verschmelzung beider die Begriffe des Raumes, des eigenen Körpers und fremder Körper entstehen lässt. Er trennt Gesichtsraum und Tastraum, ursprünglichen und allgemeinen Raumbegriff; was der kritische Gedanke „Tastkreis“ nennt, heisst bei Steinbuch „Tastgebiet“ (S. 69). Auch bei ihm müssen zu den Tastempfindungen „Bewegideen“, die „Innervationsgefühle“ des kritischen Gedankens, hinzukommen, damit sich die blos subjective Anschauung in objective Erkenntniss verwandelt. Er hat auch den „activen Raum des motorischen Umkreises“; S. 63: „Die Form unserer Tastvorstellungen (das Räumliche derselben) ist der activ .... erhaltene Antheil derselben.“ Ebenso wie der kritische Gedanke die Unterscheidung von innerer und äusserer Erfahrung, so verwirft Steinbuch die Unterscheidung des inneren und äusseren Sinnes (S. 67). Durch Selbstaffection, vermittelst des „Getastes“ entsteht auch bei ihm das Selbstbewusstsein zugleich mit dem Bewusstsein der Aussenwelt; ebenso hat er schon den „fingirten, vegetativen Intellect“ antecipirt, natürlich ohne diesen Namen (S. 133). Um die „transscendentale Raumanschauung“ zu bewirken, hält er die Affection der Sinne für nöthig: „Wo die Rührung des Sinnes von aussen durch Objecte an sich unterbleibt, da ist überall keine Weltanschauung“ (S. 206). Dass optische Täuschungen nur durch das „unmittelbar wirkende Getast“ corrigirt werden können, setzt er auf S. 57 auseinander. Die Unterscheidung des transscendentalen und transscendenten Raumes hat er der Sache nach vollständig, ohne die Namen, deren Verwendung in diesem Sinne sich wohl zuerst bei v. Hartmann („Das Ding-an-sich und seine Beschaffenheit“) findet.

Steinbuch erklärt S. 114, dass dem Menschen in seinem „engen Schedel die ganze weite Welt erscheint, in der er selbst in voller Mannesgrösse zu handeln und zu wandeln glaubt;“ S. 116, „dass der Mensch nothwendig den inneren Raum für den äusseren, die inneren Objecte für die äusseren gelten lässt“; S. 203: „Der grosse weite Weltraum, wie ihn unser Auge zur Empfindung bringt, existirt nicht ausser uns, sondern er ist blos in unserem Kopfe da. In ihm, in unserem inneren Sehraume, erblicken wir uns selbst und uns gegenüber diese Welt, die uns mit ihren enthaltenen Gesichtsobjecten so gross erscheint;“ S. 264: „Diese Papierfläche, mit allem

was ich auf ihr gezeichnet oder geschrieben sehe, ist nicht, wie es mir scheint, ausser mir, sondern sie ist in meiner Anschauung vorhanden. Es ist Täuschung, dass ich sie für das äussere Ding an sich nehme, das für seine Vorstellung in mir in der äusseren Körperwelt Licht ausstrahlt, um meine äusseren Augen zu rühren. Was ich sehe, das ist bey weitem nicht dieses Ding an sich, sondern es ist reines Product meines Sinnes, nach Anleitung des Objectes an sich erzeugt. Ein jeder Blick in die Welt muss uns überzeugen, dass ein solcher innerer Sehraum in uns da sein muss, sobald wir es überzeugend wissen, dass unser Sinn nur sein eigenes Product zur Anschauung bringen kann." S. 268: „Meine Theorie zeigt, wie der Mensch seine bestimmte Selbstthätigkeit mit der ihr zugehörigen sinnlich erkannten Bewegung seines Organes zur Einheit verbindet, wie er künftig nur die selbstthätige Bewegung des Organes sieht, indem sein Wille auf letzteres wirkt. .... Meine Theorie zeigt, wie dieser Mensch in seiner inneren gemeinschaftlichen Sinnenwelt durch seine sinnlich erkannten eigenen Organe eine gewisse Wirkung selbstthätig bewirkt, die er mit seinen Händen greift und die — in demselben Zeitaugenblick durch sein äusseres Organ in der äusseren Körperwelt in demselben Raumverhältnisse wirklich wird." Auch die Abneigung gegen die Projectionstheorie findet sich schon bei Steinbuch, S. 202: „Wir brauchen .... kein Projectionsvermögen, noch andere eben so hohl klingende Worte zu erdichten."

Natürlich hat auch Kant das Seinige für den kritischen Gedanken geleistet; in der Kritik des zweiten Paralogismus der transscendentalen Psychologie, WW. ed. Hartenstein II. S. 667, erwähnt er es als eine Möglichkeit, dass das Subject der Gedanken unseren Sinn so afficire, dass er die Vorstellungen von Raum, Materie, Gestalt u. s. w. bekomme; S. 677 weist er auf die Zweideutigkeit des Ausdruckes „ausser uns" hin, der bald etwas bedeute, was als Ding an sich selbst von uns unterschieden existirt, bald was blos zur äusseren Erscheinung gehört.

Endlich ist noch die Philosophie des Unbewussten zu erwähnen, welche zwei vom kritischen Bewusstsein sehr urgirte Gedanken hat; erstens, dass Zeit und Raum in der Untersuchung zu trennen sind, zweitens, dass das Netzhautbild von der früheren Physiologie fälschlich an die Stelle des äusseren Objectes gesetzt wurde (a. a. O. B. Cap. VIII). Man vergleiche auch „das Ding an sich" etc. S. 35—37,

47, 48, 61. Dass die Idee einer Kritik der Sinne schon von Goethe ausgesprochen ist, hat bemerkt Witte, Salomon Maimon etc. S. 89.

Nachdem wir so disjecta membra poëtae aufgefunden haben, lesen wir den ersten Satz der Vorrede mit gemischten Gefühlen: „Eine neu auftretende Wissenschaft muss die Nothwendigkeit ihrer Existenz in sich selbst tragen; sie darf nicht ein leerer Name sein für Dinge, die schon tausendfach anderweitig bestehen und die sie gleichsam nur in ein neues Kleid zusammenflickt; sie muss bei ihrem Auftreten unentbehrlich geworden sein, sie muss, mit einem Wort, eine ganz neue Idee enthalten.“ Angesichts dieser Erklärung steht man zunächst vollkommen rathlos da, bis plötzlich „das kritische Licht aufleuchtet und die Finsterniss des unkritischen Bewusstseins erhellt“; der kritische Gedanke weiss, dass man gewöhnlich nicht sehr weit kommt, wenn man die Anmaassung hat, nur die Sache für sich reden zu lassen (s. Philos. des Unbew. IV. Aufl. 685); desshalb hat er das unkritische Bewusstsein auf die Probe stellen und ermitteln wollen, wie weit man kommt, wenn man einmal die Anmaassung ohne Sache reden lässt. Und siehe da, es fand sich ein congenialer Denker, der sich beeilte, dieses wunderbare specimen eruditionis ein „treffliches Buch“ zu nennen (Witte a. a. O. S. 89).

Leipzig. C. Göring.

Eine Selbstberichtigung.

Um Verzeihung muss ich bitten, dass ich meine Berichtigung zu dem Aufsatz von A. Riehl: „Die englische Logik der Gegenwart“ noch mit einem Fehler behaftet einsandte. Wenn ich sagte, dass der Ausdruck A · | · B eine pleonastische Darstellung aller möglichen Dinge gebe, so ist das unrichtig. Seine Entwickelung AB · | · Ab · | · AB · | · aB ist der pleonastische (weil AB doppelt gezählt ist) Ausdruck aller Dinge mit Ausnahme der Combination ab (die weder A noch B sind). Ebenso umfasst a · | · b = aB · | · ab · | · Ab · | · ab pleonastisch Alles mit Ausnahme von AB. Darnach ist es incorrect, aber nicht gerade sachlich falsch zu nennen, wenn man die Negation von ABC durch a · | · b · | · c (statt correct durch a · | · Ab · | · ABc) darstellt. Bei Anwendung der Boole'schen Logik auf Wahrscheinlichkeitsrechnung würde die Incorrectheit auch zu sachlichen Fehlgriffen führen.

Die Lehre, die ich Geulinx zuschrieb, kann in der Logik der katholischen Klosterschulen Deutschlands von Anfang des 16. bis Ende des 18. Jahrhunderts als eine ganz bekannte und gebräuchliche (commune dictum heisst es bei Johannes Eck 1516) verfolgt werden.

Stuttgart. W. Schlötel.

Selbstanzeigen.

Erdmann, Benno. Die Axiome der Geometrie. Eine philosophische Untersuchung der Riemann-Helmholtz'schen Raumtheorie. Leipzig, Voss. 1877. X u. 174 S. 8.

Die Schrift stellt sich eine doppelte Aufgabe. Sie will einerseits zeigen, dass die geometrischen Untersuchungen zur Raumtheorie, welche besonders Riemann und Helmholtz ausgeführt haben, logisch durchaus gerechtfertigt sind und auch die Grenze zwischen begrifflich Möglichem und anschaulich Wirklichem nirgends verwischen. Sie sucht zweitens darzutun, dass jene Untersuchungen die Möglichkeit einer rationalistischen Auffassung des psychologischen und des erkenntnisstheoretischen Raumproblems ausschliessen, dass sie jedoch von den verschiedenen möglichen Formen des Empirismus keine vor den anderen wahrscheinlich machen. Das letzte Capitel vereinigt die gewonnenen Ergebnisse zu dem Versuch einer allgemeinen Theorie der Geometrie.

Glogau, Gustav. Zwei wissenschaftliche Vorträge über die Grundprobleme der Psychologie. Halle a. S., Max Niemeyer. 1877. VIII u. 71 S. gr. 8.

Im Gegensatze zu den jetzt dutzendweise auftauchenden originalen Psychologieen ist hier die ältere Herbartische Ansicht in knappem Umrisse dargelegt, jedoch in derjenigen Modification, welche Lazarus und Steinthal derselben gegeben haben. — Der erste Vortrag entwickelt (mit Herbeiziehung Lotze'scher Elemente) die allgemeinen Grundfragen; der zweite behandelt die innere Seite des Sprachprocesses oder das Problem vom Ursprunge und Wesen der Sprache, welches, von W. v. Humboldt zum ersten Male allseitig ergriffen, zu eben jener, unter dem Namen der Völkerpsychologie bekannten Modification der gesammten psychologischen Anschauungsweise den wesentlichsten Anstoss geboten hat.

Günther, S. Die Lehre von der Erdrundung und

Erdbewegung im Mittelalter. Halle, Verlag von L. Nebert. 2 Hefte, IV u. 56 — IV u. 71 S. 8. 4 Mk.

Es wird gezeigt, mit welchen Schwierigkeiten die richtige Anschauung von einer kugelförmigen Erde aus den mystischen Vorstellungen der patristischen Periode sich herausbildete und seit dem elften Jahrhundert, trotz gelegentlicher bis auf Columbus herabreichender Recidive, festen Boden gewann, wie rasch dagegen bei den auf griechischer Grundlage fussenden Arabern die richtige Ansicht durchdrang, während hinwiederum bei den mittelalterlichen Juden talmudistische Velleitäten besiegt werden mussten. Weiterhin registrirt die Schrift mit möglichster Sorgfalt alle Anklänge an das copernicanische System. Durchgemustert werden zu diesem Zwecke die gelegentlichen Aussprüche der Scholastiker, Dante's, die philosophische Weltidee Nicolaus von Cusa's, die mehr oder minder theils an die voraristotelische Sphärentheorie, theils an die richtige Lehre erinnernden Aufstellungen eines Domenico Maria, Fracastor, Lionardo da Vinci. Ausführlich wird der arabischen Reformversuche gedacht — der Philosoph Katibi thut bereits der Axendrehung Erwähnung — ebenso der merkwürdig correcten Ideen, welche in den kabbalistischen Schriften angetroffen werden. Die Darstellung schliesst mit den von einzelnen israelitischen Gelehrten angestellten Versuchen, an die indische Kosmologie wie auch an die in ein neues Gewand gekleidete Sphärenharmonie der Pythagoräer anzuknüpfen.

Kapp, E. Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten. Mit 45 in den Text gedruckten Holzschnitten. Braunschweig, George Westermann. 1877. VIII u. 351 S. gr. 8.

Im Zusammenhange mit der Entwickelung des Selbstbewusstseins wird die denkende Betrachtung empirischer Stoffe zur Philosophie des betreffenden Gegenstandes. Demgemäss ermittelt die vorliegende Schrift zunächst aus dem Vollbegriff des leibhaftigen Selbst den anthropologischen Massstab für das ganze Gebiet der Cultur. Sodann folgt der thatsächlich begründete Nachweis, dass der Mensch die Formen und die Verhältnisse seiner leiblichen Gliederung unbewusst auf die Werke seiner Hand überträgt, und dass er dieser ihrer analogen Beziehung zu ihm selbst erst hinterher sich bewusst wird. Dieses Zustandekommen von Mechanismen nach organi-

schem Vorbilde, sowie das Eindringen in das Verständniss des Organismus mittels mechanischer Vorrichtungen wird als Organprojection bezeichnet und ergiebt den leitenden Gesichtspunkt für das ganze Buch. In den folgenden Abschnitten — die ersten Werkzeuge, Gliedmassen und Masse, Apparate und Instrumente, Architektur, Eisenbahnen, elektrische Telegraphen, Maschinentechnik, das morphologische Grundgesetz — werden, unter Vermittelung einer Auseinandersetzung mit der Lehre vom Unbewussten, die den verschiedenen leiblichen Organen nachgebildeten Gruppen der Einzelmechanismen abgehandelt. Den Schluss bilden auf dem solchergestalt aufgedeckten Grund der technischen Cultur die der Gesammtauffassung des leiblichen Organismus entsprechenden höchsten Schöpfungen des Menschen, die Sprache und der Staat. Die Untersuchung überschreitet nirgends die Grenzen der Werkthätigkeit des historischen Menschen. Sie geräth auf dieser dem Menschen nächstliegenden und ihm eigensten, realen Basis in von selbst sich einstellende Berührungen mit den Haupt- und Lebensfragen der Gegenwart, auf deren Erörterung mit Ausschluss aller Polemik mehr oder minder ausführlich eingegangen wird. Bekanntes erscheint in neuer Beleuchtung, insofern das realphilosophische ab interiori und ab exteriori ergänzend neben die von der Idealphilosophie bevorzugten terminologischen Brennpunkte eines apriori und aposteriori tritt.

Leclair, A. von. Kritische Beiträge zur Kategorienlehre Kant's. Mit einem Anhang: Kritische Bemerkungen zu Dr. G. A. Lindner's Lehrbuch der empirischen Psychologie. Prag, F. Tempsky. VIII u. 142 S. gr. 8.

Es wird die Aufgabe der Zukunft sein, den Grundsatz von dem „intersubjectiven" Charakter der sogenannten objectiven Welt als erkenntnisstheoretisches Correctiv mit dem selbständigen Gange der exacten Naturwissenschaft in vollen Einklang zu bringen und das Ganze der Natur und des Naturwissens der Voraussetzung psychischer Action und menschlichen Intellectes unterzuordnen. — Eine grundlegende Vorarbeit aber für jene Aufgabe ist es, die kategorialen Functionen, das apriorische Fachwerk unseres Intellectes festzustellen und da gilt es nun in erster Linie, zur Kategorienlehre Kant's Stellung zu nehmen. Zur Neubegründung der Kategorienlehre glaubt der Unterzeichnete in der obigen Schrift einen kleinen, zunächst nur negativen Beitrag zu liefern, indem er an der Hand des aus Kant's Schriften gewonnenen Kategorienbegriffes im

Allgemeinen die einzelnen Kategorien auf ihren Gehalt und Werth prüft und dabei zu einem Ergebniss gelangt, das eine Reduction der Kant'schen Tafel erheischt, womit natürlich eine anderweitige Ergänzung derselben nicht ausgeschlossen sein darf. Der Verfasser nimmt im Laufe der Untersuchung und in einem besonderen Excurse Anlass, sich über Kant's epochemachende und folgenreiche Unterscheidung analytischer und synthetischer Urteile ausführlich und zwar im Gegensatze zu der Mehrzahl der Commentatoren und Kritiker auszusprechen. — Die Schwierigkeiten, welche auch nach Durchführung jener Reduction die Begriffe kategorialer Causalität und Substantialität umgeben, weisen energisch auf jene Lösung des Problems vom „Ding-an-sich" hin, welche bereits von Fr. A. Lange und H. Vaihinger empfohlen worden ist.

Schneider, G. H. Ueber die Empfindung der Ruhe; psychologische Untersuchung. Zürich, Schmidt. 1876. 27 S. gr. 8.

Die Arbeit ist die Ausführung, resp. Begründung von dem, was in der „Unterscheidung", Analyse, Entstehung und Entwickelung etc. A. II, 14, S. 14 und 15 über die Ruheempfindung ausgesprochen ist. Absolute Ruhe giebt es weder in unserer Umgebung, noch in unseren Sinnesorganen; aber wir würden ein absolutes Schwarz inmitten eines bunten Gesichtsfeldes und eine absolute Stille nach einem Geräusch mindestens ebenso deutlich unterscheiden als das relative Nichterregtsein der Gesichts- und Gehörsnerven. Das ist nach der Theorie von der specifischen Energie der Sinne in der bisherigen Auffassung unerklärlich; deshalb ist man von diesem Standpunkt aus dahin gekommen, anzunehmen, dass die Ruheempfindung in irgend einem Sinnesgebiete in der Empfindung der durch den Blutstrom und anderen Ursachen immerwährend verursachten minimalen Erregungen der Sinnesnerven bestehe (Preyer). Diese Auffassung der Ruheempfindung ist eine falsche. Letztere wird durch meine Unterscheidungstheorie, nach welcher alle fixirten Empfindungen aus primitiven Zustandsdifferenzempfindungen zusammengesetzt sind, vollständig und in höchst einfacher Weise erklärt.

Wangenheim, Fritz von. Vertheidigung Kant's gegen Fries. Berlin, Rud. Gärtner. 1876. 78 S. gr. 8. 1 Mk. 60 Pf.

Die Abhandlung hat die Streitfrage, ob die Vernunfterkenntniss metaphysisch oder anthropologisch ist und welches

die eigentliche Ansicht Kant's hierüber, zum Gegenstande der Untersuchung gemacht. Der Verfasser glaubt alles, was irgend von Wichtigkeit sein konnte, berücksichtigt zu haben. Angeknüpft ist die Untersuchung an eine Darstellung und Kritik des Philosophems von Fries. Soweit dieser Zweck es erforderte, ist auch das System Kant's beleuchtet. Freilich mussten viele streitigen Punkte unbesprochen bleiben. Wer aber weiss, dass Fries die Ergebnisse der Untersuchung Kant's fast vollständig übernommen, wird kaum behaupten, dass die vorliegende Untersuchung sich zu enge Grenzen gesteckt.

Philosophische Zeitschriften.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, herausgegeben von J. H. v. Fichte, H. Ulrici und J. U. Wirth. N. F. Bd. LXX.

Heft 2: H. Schulze: Zur Leibniz'schen Theodicee. — H. Ulrici: Ueber eine neue Species von Philosophie. — Recensionen: C. S. Barach und J. Wrobel, Bernardi Silvestris de mundi universitate libri duo etc.; von Erdmann. — K. Werner, Der Entwickelungsgang der mittelalterlichen Psychologie; von demselben. — K. Werner, Die Psychologie und Erkenntnisslehre des Johannes Bonaventura; von demselben. — J. H. Loewe, Der Kampf zwischen dem Realismus und Nominalismus im Mittelalter; von demselben. — A. Budinszky, Die Universität Paris etc.; von demselben. — M. Eisler, Vorlesungen über die jüdischen Philosophen des Mittelalters, 1. u. 2. Abthl.; von demselben. — M. Joël, Beiträge zur Geschichte der Philosophie, 2. Bd.; von demselben. — E. Laas, Kant's Analogieen der Erfahrung; von Liebmann. — J. Volkelt, Der Symbolbegriff in der neuesten Aesthetik; von Carriere. — Franz v. Baader's Stellung in der Geschichte der deutschen Philosophie. Mit besonderer Beziehung auf V. Knauer's Geschichte der Philosophie; von Fr. Hoffmann. — H. A. Naville, Saint Augustin etc.; von v. Reichlin-Meldegg. — J. Schmidt, Leibniz und Baumgarten; von Pfleiderer. — J. Henle, Anthropologische Vorträge, 1. Heft; von H. Ulrici. — F. W. Hagen, Ueber die Verwandtschaft des Genies mit dem Irresein; von demselben. — Th. H. Huxley, Reden und Aufsätze, deutsch von Fr. Schultze; von demselben. — Bibliographie.

Philosophische Monatshefte. Unter Mitwirkung von Dr.

F. Ascherson etc., redigirt und herausgegeben von C. Schaarschmidt. Bd. XIII.

Heft 3: E. Renan: Spinoza, Rede am zweihundertjährigen Sterbetag gehalten. — J. Frohschammer, Die Phantasie als Grundprincip des Weltprocesses; rec. von Fr. Hoffmann. — M. Joël, Beiträge zur Geschichte der Philosophie; angezeigt von C. Schaarschmidt. — H. Berthold, John Toland und der Monismus der Gegenwart; angezeigt von C. Schaarschmidt. — G. Schneider, Die metaphysischen Grundlagen der Herbart'schen Psychologie; rec. Th. Lipps. — J. Beck, Encyklopädie der theoretischen Philosophie; angez. von C. Schaarschmidt. — Du Prel, Der Kampf um's Dasein am Himmel; rec. von C. Schaarschmidt. — De tribus impostoribus, 2. Aufl. von E. Weller; angez. von C. Schaarschmidt. — Bibliographie von Ascherson. — Philosophische Vorlesungen der deutschen Universitäten; Sommer 1877. — Universitätsschriften. — Recensionenverzeichniss. — Aus Zeitschriften. — Personalien. — Miscelle (Gedächtnissfeier für Spinoza).

Heft 4 und 5: J. Bergmann: Wissenschaft und Leben, Rede. — C. S. Barach: Ueber die Philosophie des Giordano Bruno. — Kant und Fries. Zur Kritik der Schrift: Vertheidigung Kant's gegen Fries durch Fr. v. Wangenheim; von G. Knauer. — H. Vaihinger, Hartmann etc.; rec. von A. Lasson. — L. Weis, Idealrealismus und Materialismus; angez. von C. Schaarschmidt. — G. Runze, Schleiermacher's Glaubenslehre; angez. von W. Bender. — M. Joël, Religiös-philosophische Zeitfragen; angez. von C. Schaarschmidt. — Th. H. Huxley, Reden und Aufsätze, deutsch von F. Schultze; angezeigt von C. Schaarschmidt. — Bibliographie von F. Ascherson. — Philosophische Vorlesungen der deutschen Universitäten. Sommer 1877. II. — Aus Zeitschriften. Mind V und VI von A. Meinong. — Personalien. — Miscelle.

Heft 6: Schleiermacher als Philosoph. Aus Anlass der Schrift: Schleiermacher's Theologie, dargestellt von W. Bender, Theil I; von W. Gass. — L. Weiss: Wigand und der Darwinismus. — Caro, Problèmes de morale sociale; rec. von Fr. Jodl. — K. Dieterich, Kant und Newton; angez. von C. Schaarschmidt. — O. Liebmann, Zur Analysis der Wirklichkeit; rec. von O. Bertling. — Heracliti Ephesii reliquiae, rec. J. Bywater; angez. von J. — Die unter Philon's Werken stehende Schrift, „Ueber die Unzerstörbar-

keit des Weltalls", wiederhergestellt und ins Deutsche übertragen von J. Bernays; angez. von C. Schaarschmidt. — P. Langer, Die Grundlagen der Psychophysik; rec. von Dittmar. — Fr. Hoffmann, Philosophische Schriften, Bd. IV; angez. von Rabus. Th. Ribot, Die Erblichkeit, deutsch von O. Hotzen; rec. von Bergson. — Bibliographie von F. Ascherson. — Philosophische Vorlesungen der deutschen Universitäten; Sommer 1877. III. — Recensionen-Verzeichniss. — Aus Zeitschriften. — Personalien.

Mind, a quarterly Review of Psychology and Philosophy, ed. by G. C. Robertson. (London, Williams and Norgate.)

No. 7: Ch. Darwin: A biographical Sketch of an Infant. — A. Bain: Education as a Science, II. — D. G. Thompson: Knowledge and Belief. — C. Read: On some Principles of Logic. — G. C. Robertson: English Thought in the 18th Century. — Th. Ribot: Philosophy in France. — Critical Notices: Allen's Physiological Aesthetics, by J. Sully; Shute's Discourse on Truth, by G. C. Robertson; Frohschammer's Phantasie als Grundprincip des Weltprocesses, by D. W. Simon. — Notes: Some Questionable Propositions in Ferrier's ‚Institutes', by A. Main; On Mr. Venn's Explanation of a Gambling Paradox, by Lord Rayleigh; Mr. Barratt on „The Suppression of Egoism", by H. Sidgwick; ‚Cogito ergo sum', by W. G. Davies; Elements involved in Emotions, by J. M'Cosh. — Correspondence: Mr. Tylor's Review of ‚The Principles of Sociology': H. Spencer and E. B. Tylor. — New Books. — News.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, dirigée par Th. Ribot. (Paris, Librairie Germer Baillière et Cie.)

II, 4: Beurier: Philosophes contemporains. M. Renouvier. — G. H. Lewes: La marche de l'esprit moderne en Philosophie. — E. Naville: Les conditions des hypothèses sérieuses. — Variétés: La fête de l'humanité chez les positivistes anglais. — Notes et documents: Sur deux prétendus axiomes. — Analyses et comptes-rendus: Arnold, La Crise religieuse (Literature and Dogma); J. Gérard, Maine de Biran. — Revue des Périodiques. — Correspondance: Horwicz: Histoire naturelle des sentiments. — Tannery et Delboeuf: L'algorithmie de la logique.

II, 5: A. Gérard: La philosophie de Voltaire d'après la critique allemande. — Beurier: Philosophes contemporains: M. Renouvier (2e article). — Notes et documents: Une illusion d'optique interne, par P. Janet; Cause et effet, par A. Main. —

Analyses et comptes-rendus: H. Spencer, Principles of sociology (2e article); Harms, Die Philosophie seit Kant; Schmid, Die Darwinischen Theorien; Ardigo, La Psicologia come scienza positiva; Aug. Comte, Lettres à Stuart Mill, Dr. Guillaume (de Moissey), Nouveau traité des sensations; Spinoza, De la droite manière de vivre; F. Becker, Le principe de causalité d'après la philosophie scolastique. — Revue des Périodiques étrangers.

II, 6: P. Tannery: La géométrie imaginaire et la notion d'espace (2e article). — Beurier: Philosophes comtemporains: M. Renouvier (Dernier article). — J. Delboeuf: Léon Dumont et son oeuvre philosophique. — Analyses et comptes-rendus: A. de Quatrefages, L'espèce humaine; Horwicz, Wesen und Aufgabe der Philosophie; Bibliotheca philosophorum mediae aetatis: tome I, Bernard de Chartres; Simonin, Traité de Psychologie; Siérebois, Psychologie réaliste. — Revue des Périodiques étrangers.

La Philosophie Positive, Revue dirigée par É. Littré et G. Wyrouboff. (Paris, Bureau de la Philosophie Positive.)

IX, 6: A. Dubost: Danton et la politique contemporaine (suite). — A. de Fontpertuis: Les libertés locales en Europe (suite). — Cl. Royer: Le lac de Paris (suite et fin). — A. Hubbard: Les franchises communales (suite et fin). — Em. Lemoyne: Des idées d'expiation et de pénitence (suite). — de Vasconcellos-Abreu: Questions védiques (suite). — Ch. Mismer: La question d'Orient et la Philosophie positive. — G. Wyrouboff, Réplique à M. Mismer. — Variétés: É. L.: Notion du droit selon la Philosophie positive, par P. Estassen; É. L.: De la Logique formelle; A. Juillet St.-Lager: Le Signe des temps et la Position des Libres penseurs; Dr. T. Ridard: Les animaux serviteurs. — Bibliographie: G. W.: Le Fédéralisme, par L.-X. de Ricard; Ad. F. de Fontpertuis: Bibliographie et Correspondance, par Léon Faucher.

La Filosofia delle Scuole Italiane, Rivista bimestrale. Direttore: T. Mamiani. (Roma, Tipogr. dell' Opinione.)

XV, 2: F. Bertinaria: Ricerca se la separazione della Chiesa dallo Stato sia dialettica ovvero sofistica. — A. Paoli: Le dottrine platoniche nel secolo XIX. — T. Mamiani: Dei nuovi peripatetici in alcuni scuole teologiche odierne. — G. Jandelli: Del sentimento. — T. Mamiani: Sulla rappresentazione ideale. — C. Cantoni: I precursori di Kant nella

Filosofia critica. — Un Credente: Filosofia della religione. — N. N.: Appunti sul Darvinismo. — Bibliografia: L. Ferri; E. Soringo; V. di Giovanni; C. Hermann; M. Ferraz; Ch. Charaux; G. Rossi; A. Wigand. — Periodici di filosofia. — Notizie. — Recenti Pubblicazioni.

Bibliographische Mittheilungen.

Allen's (Grant) **Physiological Aesthetics.** Gr. 8vo. 9 s.

Anhuth, Rob. Otto, das wahnsinnige Bewusstsein u. die unbewusste Vorstellung. Ein ἀν$\frac{\vartheta}{\tau}$ηλογικόν der Hartmann'schen Philosophie. gr. 8. (VII, 169 S.) Halle, Fricke. 3 Mk.

Aristotle's Nicomachean Ethics. A New Translation. With Analysis and Notes. By D. P. Chase, M.A. 4th. Edition. Gr. 8vo. 7 s. 6 d.

Aristotelis de anima libri III. Ad interpretum graecorum auctoritatem et codicum fidem recognovit, commentariis illustravit Frider. Adolph. Trendelenburg. Ed. II. emendata et aucta. gr. 8. (XXVIII, 500 S.) Berlin, Weber. 12 Mk.

Asmus, Privatdoc. Dr. **P., die indogermanische Religion in den Hauptpunkten ihrer Entwickelung.** Ein Beitrag zur Religionsphilosophie. 2. Bd. Das Absolute u. die Vergeistigg. der einzelnen indogerman. Religionen. 1. Hälfte. gr. 8. (213 S.) Halle, Pfeffer. 6 Mk. (I. u. II. 1: 13 Mk.)

Baeumker, Dr. **Clem., d. Aristoteles Lehre v. den äussern u. innern Sinnesvermögen.** Inaugural-Dissertation. gr. 8. (IV, 91 S.) Leipzig. Paderborn, Schöningh in Comm. 1 Mk.

Beck, Geh. Hofr. Dr. **Jos., philosophische Propädeutik.** Ein Leitfaden zu Vorträgen an höhern Lehranstalten u. zum Selbststudium. 2. Thl. A. u. d. T.: Encyklopädie der theoretischen Philosophie. 5. Aufl., in neuer Bearbeitg. gr. 8. (XIV, 280 S.) Stuttgart, Metzler. 3 Mk.

Bertauld, A., De la philosophie sociale, études critiques. 1 vol. in-18. 2 Frs. 50 Cts.

Berthezène, A., Le Progrès. I. Les Religions. II. La Révolution. III. La Science. In-18 jésus. Leroux. 3 Fr.

Blakiston's (Peyton) **Modern Society in its Religious and Social Aspects.** Cr. 8vo. 5 s.

Blaserna, Pierre, Le son et la musique, suivis des causes physiologiques de l'harmonie musicale par H. Helmholtz. In-8 avec 50 fig. 6 Frs.

Bodemann, Rath Biblioth. **Ed., G. W. Leibniz.** Festrede bei der v. den wissenschaftl. Vereinen der Stadt Hannover am 4. Decbr. 1876 veranstalteten Säcularfeier der Uebersiedelg. Leibnizens nach Hannover geh. gr. 8. (26 S.) Hannover 1876, Hahn. 40 Pf.

Caird's, Ed., A Critical Account of the Philosophy of Kant. 8vo. 18 s.

Cohn, Rabb. Dr. **Tob., Spinoza am 2. Säculartage seines Toda** Vortrag in der „Literar. Gesellschaft" zu Potsdam am Stiftungsfeste den 23. Febr. 1877, geh. 8. (34 S.) Potsdam, Gropius. 60 Pf.

Conta, B., Théorie du Fatalisme. Essai de philosophie matérialiste. 8. (312 S.) Bruxelles, G. Mayolez. 1877.

M'Cosh's, Dr. **Jas., An Examination of Mr. J. S. Mill's Philosophy:** being a Defence of Fundamental Truth. 2nd Edition. 8vo 10 s. 6 d.

Cunningham, W., Descartes and Eng. Speculation. Influence of Descartes on Metaphysical Speculation in England. 8. 3 £. Macmillan.

Darwin's, Ch., gesammelte Werke. Autoris. deutsche Ausgabe Aus dem Englischen übers. v. J. Vict. Carus. Mit üb. 200 (eingedr.) Holzschn., 7 Photogr., 4 Karten u. dem Portr. d. Verf. 52—56 Lfg. gr. 8. (10. Bd. S. 1—320.) Stuttgart, Schweizerbart. 1 Mk. 20 Pf

Demogeot, Jacques, Notes sur les diverses questions de métaphysique et de littérature. (Dieu. Le Monde. La Providence. Le Mal. La Mort. La liberté morale. La loi morale. La Pensée. Les Religions. L'histoire et la politique. La littérature et l'art.) In-12. 3 Frs. 50 Cts.

Dühring, Doc. Dr. **E., d. Werth d. Lebens populär dargestellt.** 2., völlig umgearb. u. bedeutend verm. Aufl. gr. 8. (VIII, 301 S.) Leipzig, Fues. 6 Mk.

Entleutner, A. F., Naturwissenschaft, Naturphilosophie u. Philosophie der Liebe. gr. 8. (100 S.) München, Th. Ackermann. 2 Mk.

Erdmann, Privatdoc. Dr. **Benno, die Axiome der Geometrie.** Eine philosoph. Untersuchg. der Riemann-Helmholtz'schen Raumtheorie. gr. 8. (X, 174 S.) Leipzig, Voss. 4 Mk. 80 Pf.

Faber, Miss. **Ernst, e. Staatslehre auf eth. Grundlage** *oder* **Lehrbegriff d. chines. Philosophen Mencius.** Aus dem Urtexte übers., in systemat. Ordng. gebracht u. m. Anmerkgn. u. Einleitgn. versehen. gr. 8. (VII, 273 S.) Elberfeld, Friderichs. 5 Mk.

Glogau, Dr. **Gust., zwei wissenschaftliche Vorträge üb. die Grundprobleme der Psychologie.** gr. 8. (VIII, 71 S.) Halle, Lippert'sche Buchh. 1 Mk. 60 Pf.

Hartmann, E. v., das Unbewusste vom Standpunkt der Physiologie u. Descendenztheorie. 2. verm. Aufl. Nebst e. Anh. enth. e. Entgegng. auf Prof. Osc. Schmidt's Kritik der naturwissenschaftl. Grundlagen der Philosophie d. Unbewussten. gr. 8. (410 S.) Berlin, C. Duncker. 8 Mk.

Hensen, Prof. Dr. **Vict., üb. das Gedächtniss.** Rede beim Antritt d. Rectorats der königl. Christian-Albrecht-Universität zu Kiel am 5. März 1877 geh. gr. 4. (18 S.) Kiel, Universitätsbuchh. 1 Mk.

Heracliti Ephesii Reliquiae. Recensuit I. Bywater. 8vo. 6 s.

Hohlfeld, Dr. **Paul, über Herbart's praktische Philosophie.** (Aus: „Die deutsche Schule".) gr. 8. (15 S.) Neuwied, Heuser. 40 Pf.

Ihm, Dr. **Osc., über den Begriff der Platonischen** *δόξα* **und deren Verhältniss zum Wissen der Ideen.** Eine kritisch-philosoph. Unterschg. gr. 8. (55 S.) Leipzig. (Gotha, Conrad.) 1 Mk.

Kapp, Ernst, Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten. Mit

zahlreichen in den Text gedr. Illustr. in Holzst. gr. 8. (XVI, 360 S.) Braunschweig, Westermann. 6 Mk.

Kant, Im., Kritik der reinen Vernunft. Text der Ausgabe 1781, mit Beifügung sämmtlicher Abweichungen der Ausgabe 1787. Herausgegeben von Dr. Karl Kehrbach. 16. (XXII, 703 S.) Leipzig, Ph. Reclam jun. (Universal-Bibliothek). 1 Mk.

Kirchmann, J. H. v., Katechismus der Philosophie. (XII, 247 S.) 2 Mk.

Kluge, Pfr. **A., philosophische Fragmente.** Mit Bezug auf die v. Hartmann'sche „Philosophie d. Unbewussten". 2. Hft. (Schluss.) gr. 8. (XI, S. 165—296.) Breslau, Aderholz.

Kosmos. Zeitschrift f. einheitl. Weltanschauung auf Grund der Entwickelungslehre in Verbindung m. Charles Darwin u. Ernst Häckel, sowie e. Reihe hervorrag. Forscher auf den Gebieten d. Darwinismus hrsg. v. Dr. Otto Caspari, Prof. Dr. Gust. Jäger, Dr. Ernst Krause (Carus Sterne). 1. Jahrg. April 1877 — März 1878. 12 Hfte. Lex.-8. (1. Hft. 82 S.) Leipzig, E. Günther. Vierteljährlich 6 Mk.

Lambert, Ch., Le spiritualisme et la religion. 2 vol. in-8. 12 Frs.

Lecky's, W. E. H., History of European Morals, from Augustus to Charlemagne. 3rd Edition, revised. 2 vols. Gr. 8vo. 16 s.

Leclair, Dr. **Ant. v., kritische Beiträge zur Kategorienlehre Kant's.** Mit e. Anh.: Kritische Bemerkgn. zu Dr. G. A. Lindner's Lehrbuch der empir. Psychologie. gr. 8. (VIII, 142 S.) Prag, Tempsky. 2 Mk. 80 Pf.

Le Hon, H., L'homme fossile en Europe, son industrie, ses mœurs, ses œuvres d'art. Quatrième édition, avec une notice biographique et des notes paléontologiques et archéologiques par E. Dupont. Avec 100 gravures. In-8. (Bruxelles, Muquardt.) 8 Frs.

Lombroso, Cesare. Genio e Follia, terza edizione ampliata con quattro appendici. I giornali dei pazzi — Una biblioteca mattoide — I crani dei grandi uomini — Polemica; in-16, pag. VIII-194. Milano 1877. 2 L. 50 C.

Magnus, Privatdoc. Dr. **Hugo, die geschichtliche Entwickelung d. Farbensinnes.** gr. 8. (56 S.) Leipzig, Veit & Co. 1 Mk. 40 Pf.

Martineau, J., Modern Materialism in its Relation to Religion and Theol. With an introd. by H. W. Bellows. 2 vol. in I. 16. 1 £. 25 s.

Mayer, Prof. Dr. **Adph., Geschichte d. Princips der kleinsten Action.** Akademische Antrittsvorlesg. gr. 8. (31 S.) Leipzig, Veit & Co. 80 Pf.

Pfenninger, Doc. **Heinr., der Begriff der Strafe.** Untersucht an der Theorie d. Hugo Grotius. gr. 8. (XIII, 317 S.) Zürich, Orell, Füssli & Co. Verl. 8 Mk.

Pflüger, Prof. Dr. **E. F. W., die teleologische Mechanik der lebendigen Natur.** (Aus: „Arch. f. d. ges. Physiol.") gr. 8. (80 S.) Bonn, Cohen & Sohn. 1 Mk. 60 Pf.

Prantl, Carl v., Verstehen und Beurtheilen. Festgabe zum Doctor-Jubiläum d. Hrn. Prof. Dr. Leonh. v. Spengel. gr. 4. (IV, 37 S.) München, Franz. 1 Mk. 20 Pf.

Rée, Dr. **Paul, der Ursprung der moralischen Empfindungen.** gr. 8. (VIII, 142 S.) Chemnitz, Schmeitzner. 2 Mk. 80 Pf.

Rehorn, Pfr. **Emil, Darstellung u. Beurtheilg. der Ansichten Kant's üb. den Religionsunterricht.** Inaugural-Dissertation. gr. 8. (56 S.) Wetzlar 1876. (Jena, Deistung.) 1 Mk.

Rehorn, Dr. **Carl, G. E. Lessing's Stellung zur Philosophie d. Spinoza.** gr. 8. (54 S.) Frankfurt a. M., Diesterweg. 1 Mk.

Renan, E., Spinoza, conférence tenue à la Haye, le 12. février 1877. Deux centième anniversaire de la mort de Spinoza. Brochure in-8 cavalier. Calmann Lévy. 1 Fr.

Schlegel's, Frdr. v., Philosophie der Geschichte. Neue (Titel-) Ausg. in 2 Bdn. gr. 8. (272 u. 258 S.) Bonn (1846), Lempertz. 4 Mk.

—, **Philosophie des Lebens.** Neue (Titel-)Ausg. gr. 8. (389 S.) Ebd. (1846). 2 Mk.

—, **philosophische Vorlesungen, insbesondere üb. Philosophie der Sprache u. d. Wortes.** Neue (Titel-)Ausg. gr. 8. (286 S. m. Portr. in Stahlst.) Ebd. (1846). 2 Mk.

Schneider, Dr. **Gerhardt, die metaphysischen Grundlagen der Herbart'schen Psychologie dargestellt u. kritisch untersucht.** Inaugural-Dissertation. gr. 8. (58 S.) Erlangen 1876. (Deichert). 1 Mk.

Schwegler's, Dr. **A., Handbook of the History of Philosophy.** Translated by J. Hutchison Stirling, LL.D. 6th Edition. Fcp. 6 s.

Spiess, Privatdoc. Lic. Dr. **Edm., Entwickelungsgeschichte der Vorstellungen vom Zustande nach dem Tode auf Grund vergleichender Religionsforschung dargestellt.** gr. 8. (XVI. 615 S.) Jena, Costenoble. 13 Mk.

Wallon, Jean, Emmanuel ou la discipline de l'esprit. Discours philosophique. In-12. 3 Frs. 50 Cts.

Wright, Ch., Philosophical Discussions. With a Biographical Sketch of the Author, by Charles Elliot Norton. 8., pp. XXIII, 434. 3 £. 50 s. Holt.

Zimmermann, Dr. **Paul, das Räthsel des Lebens u. die Rathlosigkeit des Materialismus.** Populär wissenschaftl. Vorträge für Gebildete, geh. im Winter 1876 in Wien. 8. (XVI, 285 S.) Leipzig, Haessel. geb. 6 Mk.

Zimmermann, Rob., ungedruckte Briefe von u. an Herbart. Aus dessen Nachlass hrsg. Mit Unterstützg. der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mit 2 (photolith.) Fcsms. gr. 8. (XIV. 147 S.) Wien, Braumüller. 3 Mk.

An die Herren Autoren,

*welche in dieser Zeitschrift eine **Selbstanzeige** zu veröffentlichen wünschen, richten wir die ergebene Bitte, den Raum von einer drittel bis halben Seite geneigtest nicht überschreiten, und die Titelangabe sowie den Text der Anzeige in deutlich lesbarer Handschrift einsenden zu wollen. Letzteres erscheint um so mehr erfordert, da es nicht möglich ist, Abzüge der Selbstanzeigen den Herren Verfassern zur Revision vorzulegen.*

Die Redaction der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

